取説No. Ｎ６Ｕ－９７０４－０６

信頼の
KITO
CORP

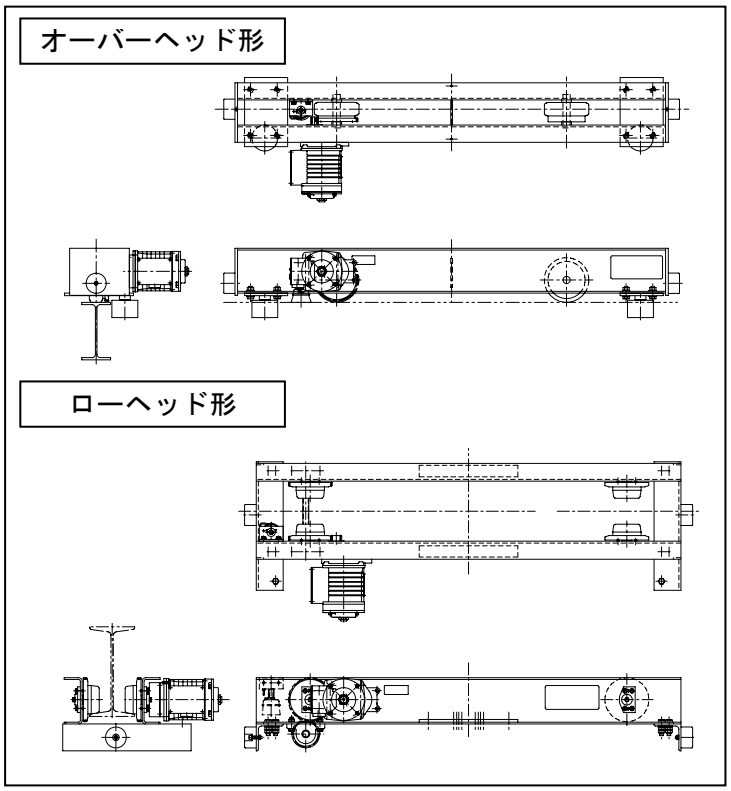
キトー低騒音式サドル

＜ Ｎ６Ｄ形 ：オーバーヘッド形 ＞
＜ Ｎ６Ｄ形 ：　ローヘッド形　＞

取　扱　説　明　書

お 客 様 へ

・作業者の方は必ずお読みください。
・いつでも読めるようにしてください。



キトーは産業界のお役に立つ、荷役機械の提供に取組んで半世紀余、常にお客様の安全を考えた製品造りを基本としております。お客様の正しいご使用と適切な管理によってさらに一層の安全が確保されましょう。

安全は、キトーの願いです。

株式会社 キトー

使用目的

このキトー低騒音式サドルは、通常の作業環境下でガーダとの組合わせにより、天井クレーンとして荷を水平に電動で走行させる目的で設計製作されているものです。もしこの目的以外にお使いになる場合あらかじめキトーにご相談ください。

安全上のご注意

低騒音式サドルはガーダ選定、加工、組立て、結合等の製作上における過ちおよびサドルの使い方を誤ると、つった荷物の落下や感電などの危険な状態になります。加工、組立て・据付け・取付け、運転・操作、保守点検の前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してから製作、ご使用ください。

この取扱説明書では、注意事項を「危険」、「注意」の２つに区分しています。

危険 取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

注意 取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、**注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

絵表示の例

◇・△記号は、禁止・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意事項（ の場合は感電注意、 の場合は一般的遵守事項を意味します）が記載されています。

⃠記号は、禁止の行為であることを告げるものです。

●記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が記載されています。（ の場合は必ずアース線を接続、 の場合は一般的遵守事項を意味します）

＊お読みになった後は、お使いになる方がいつでもみられるところに必ず保管してください。

１．取扱い全般について

危険

- 取扱説明書および注意銘板の内容を熟知しない人は運転しないでください。
- 法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け業務を行わないでください。
  また、行わせないでください。

- 作業開始前の点検や定期自主点検を必ず実施してください。

２．据付け、取付けについて

危険

- サドルとガーダの結合、据付け等は、専門業者、専門知識のある人以外絶対行わないでください。
- 低騒音式サドルに雨や水がかかるなど、規定以外の環境には据付けないでください。

- 必ずアース工事を行ってください。また、アースのほかに漏電遮断器を電路に取付けてください。

- 走行レール端に必ずストッパを取付けてください。
- 低騒音式サドルを設置する場所に十分な強度があることを確認してください。

３．運転と操作について

危険

- 定格荷重を超える荷は、絶対につらないでください。
- つった荷に人は乗らないでください。
  また、人の乗る用途には絶対使用しないでください。
- 荷を揺らせるような運転はしないでください。
- 斜め引きをしないでください。
- 荷は出来る限りガーダ中央部に移行させてから走行させてください。
- 使用前にオシボタンの動作を確認し、オシボタンが円滑に動作しないときは運転しないでください。
- オシボタンスイッチの指示と違う方向に動くときは直ちに運転をやめてください。
- 使用前に低騒音式サドルブレーキの動作を確認し、ブレーキが確実に作動しないときは運転しないでください。
- 損傷を受けたり、異音や異常振動がする低騒音式サドルを運転しないでください。
- 宙つりした荷を電気溶接しないでください。

注意

- 定格電圧以外では使用しないでください。
- プラッキング（急逆転）や過度のインチング（寸動運動）をしないでください。
- つり荷を他の構造物や配線などに引っ掛けないでください。
- オシボタンコードを他のものに引っ掛けたり、強く引っ張らないでください。
- サドルをストッパーや構造物に衝突させないでください。
- 負荷時間率、始動頻度を超える使用は絶対にしないでください。
- 本体に取付けられた、警告および注意表示の銘板やラベルを外したり、不鮮明なまま使用しないでください。

- オシボタンの回りにじんあい、砂などがたい積しないよう常に清掃してください。
- 共つりする場合は、２台が連動する操作方式としてください。

４．保守点検、改造について

危険

▮製品および付属品の改造は絶対しないでください。
▮キトー純正部品以外は絶対使用しないでください。

▮保守点検、修理を実施する前に必ず電源を遮断してください。
▮保守点検、修理は、事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。
▮保守点検、修理をするときは、必ず空荷（つり荷がない）状態で行ってください。
▮保守点検で異常箇所があったときは、そのまま使用せず直ちに補修してください。

注意

▮保守点検、修理を実施するときは、作業中の表示（『点検中』や『通電禁止』など）　を必ず行ってください。

一　目　次　一

１．はじめに　・・・

１．はじめに

■この取扱説明書は、主に低騒音式サドルとガーダを加工、結合する製作業者および実際にお使いになる作業者の方を対象として内容をまとめております。管理の為に必要な部品表・点検要領等の資料は別途準備しておりますので、最寄りのキトーまでお申し付けください。
■巻上機（電気チェーンブロックまたはロープホイスト）および各種トロリの取扱いは当該製品に付属している説明書をご参照ください。
■なお、巻上機のつり上げ荷重０.５ｔ以上の電気ホイストを、横行装置（電動・手動トロリ）をつけて使用する場合はクレーンとして扱われ「クレーン等安全規則」の適用を受けます。特に下記の点にご注意ください。

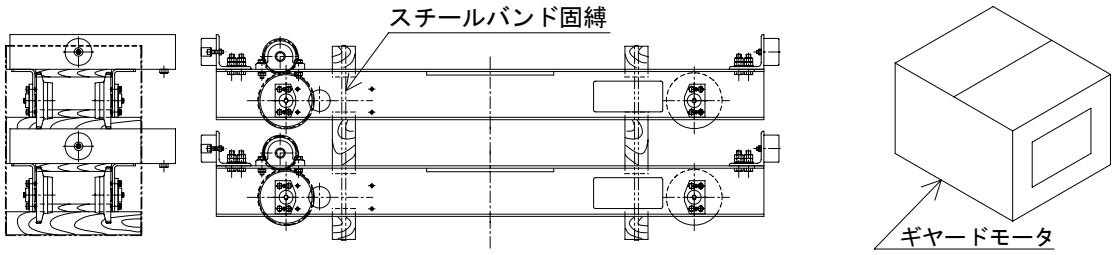
２．クレーン等安全規則の適用

⑴クレーン製造上の注意事項（キトー以外の第三者がクレーンを製造する場合）
■３ｔ以上の場合、クレーン製造者と巻上機メーカで「共同製造許可申請」を所轄の労働基準局に提出、許可を受けなければなりません。（第３条）
⑵クレーン設置上の注意事項
■０.５ｔ以上３ｔ未満の場合、「設置報告書」を所轄の労働基準監督署へ提出してください。（第11条）
■３ｔ以上の場合、「設置届」を所轄の労働基準監督署へ提出してください。（第５条）
⑶クレーン使用上の注意事項
■０.５ｔ以上のクレーンをお使いになる場合、運転者の資格、玉掛け作業者の資格が定められています。（第21,22,221,222条）

３．梱包をあけて

■サドル梱包とギヤードモータ梱包箱（「図３－１」参照）との２梱包となっています。なお、ローヘッド形サドルにはサドルとガーダを結合するボルト付きです。

図３－１　梱　包



■ご注文の仕様に間違いはありませんか。
■外観、内容物等に異常はありませんか。
■ネームプレートを見て書き入れてください。

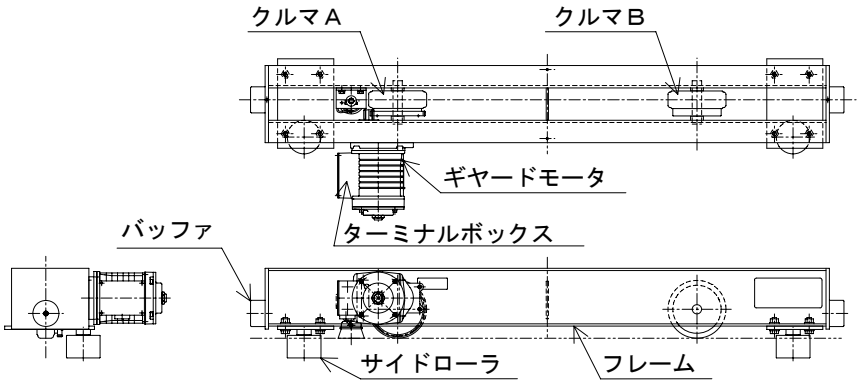
サドル Model Lot No.		購入年月日	年　月　日
モータ Model Lot No.		販売店名	

修理や部品の必要な時、この情報も合わせて連絡してください。

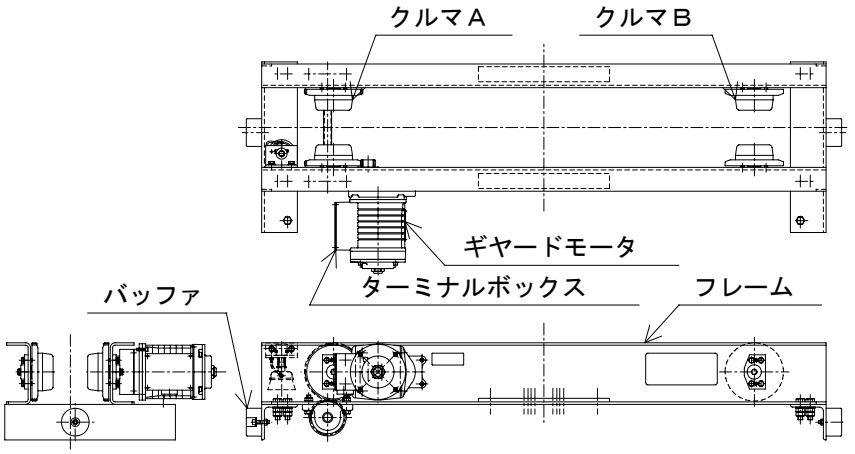
４．サドル各部の名称

図４－１　各部名称

オーバーヘッド形



ローヘッド形



５．使用条件

この低騒音式サドルは

（　温　　度　）　－20℃～＋40℃でお使いください。
（　湿　　度　）　85%以下でお使いください。
（保　護　形　式）　JP55。雨中や粉塵の多い場所での使用は避けてください。
（　防　爆　性　）　爆発性ガスや蒸気のある現場では使えません。
（　雰　囲　気　）　有害な腐蝕性ガス等がない環境でお使いください。
（時　間　定　格）　８項の「サドル外形図と諸元」をご参照ください。
（ブレーキトルク）　13.1項の「出荷時のブレーキトルク」をご参照ください。
（　電　　源　）　３相200V（50／60Hz）、220V（60Hz）用です。
（走 行 レ ー ル）　８項の「サドル外形図と諸元」をご参照ください。

⚠注意 ■特殊環境下でご使用の際は、事前にキトーまでご相談ください。

６．ギヤードモータの取付け

▮サドルよりギヤードモータ取付ボルト（４本）を外し、そのボルトを用いてクルマＡのギヤーとモータ側ギヤーとの噛み合いを確かめて、取付けてください。
なお、走行速度によってモータのターミナルボックスの向きが「図４－１」（2ページ）と180°異なる場合があります。
▮サドルのクルマＡと走行モータのピニオン歯車噛み合い部に、リチウム系のグリスを塗布してください。

７．ガーダとサドルの加工

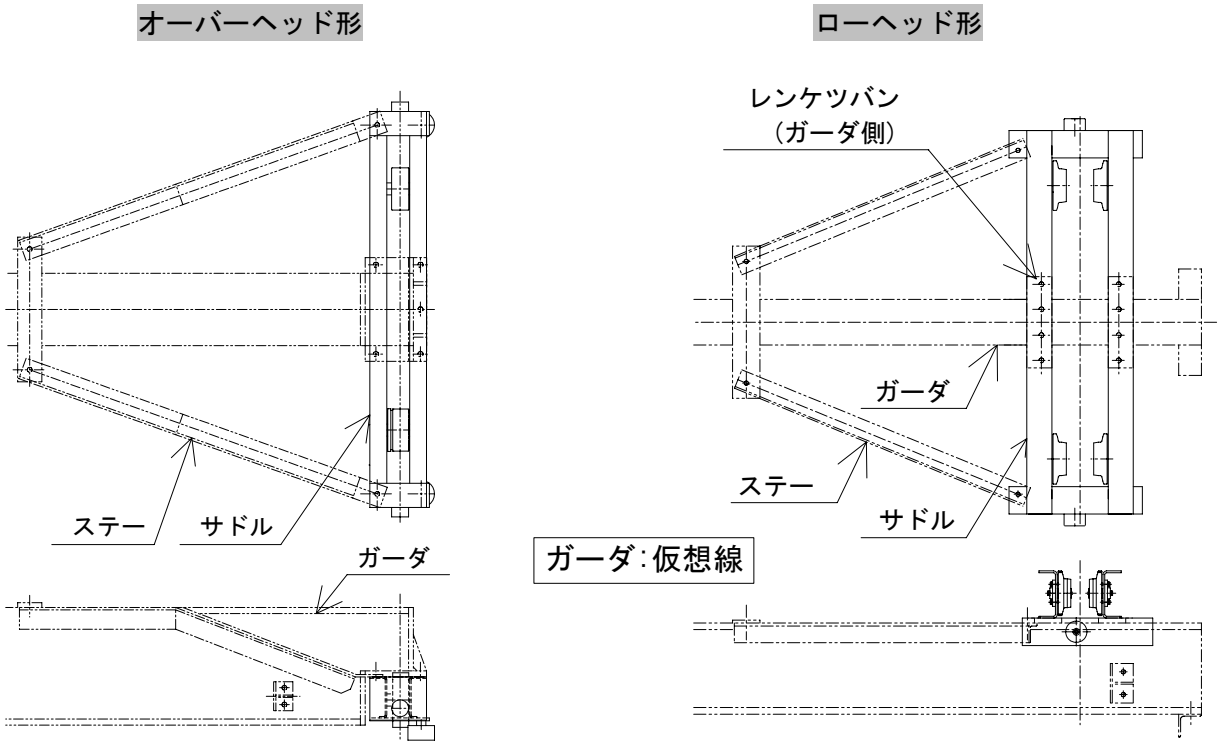
⚠注意 **▮ガーダは十分強度のある材料を選定し、該当サドルの許容車輪圧、最大スパン等考慮の上製作し、サドルとゆるみが出ないよう結合してください。**
▮ガス溶断による結合部の穴明けはしないでください。

7.1 ガーダの加工

⚠注意 **▮走行レールスパンを必ず確認してから切断・穴などを加工してください。**
（注意）スパン精度は「表９－１」（23ページ）をご参照ください。

▮ローヘッド形は、ガーダとサドルとの結合用レンケツバンを「図７－１」のように加工、取付けてください。
▮水平方向の横振れを押えるために、サドル端部とガーダ（スパン方向）の振れ止め（ステー）を「図７－１」のように加工、取付けてください。

図７－１　サドル



7.2 ガーダ・サドルの穴加工

- サドルにはサドル中心と走行レールセンターを示すポンチが打たれています。
- オーバーヘッド形サドルの穴加工寸法決めは、当該サドル外形図（8～20ページ）をご参照ください。
- ガーダのサイズが決定しましたら、ローヘッド形の場合は「表７－１」・「表７－２」および当該サドル外形図（21～22ページ）を参照の上、ドリルで穴明け加工してください。

表７－１　ローヘッド形ガーダと穴明けピッチ(a)

（参考）（単位：mm）

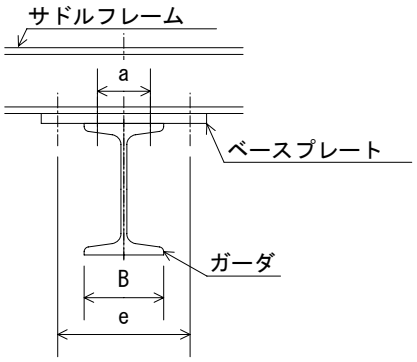
ガーダ巾　（B）	75	100	125	150, 175, 200
穴明けピッチ（a）	45	65	80	100

表７－２　レンケツバン（e）

穴明けピッチ（単位：mm）

形　式	(e)
CEL010-9 CEL020-9	270

図７－２　穴明けピッチ



7.3　サドルとガーダの組立て

⚠ 注意 **■ ローヘッド形サドルにはサドルとガーダとの結合ボルト（強度区分10.9）を付属しています。トルクレンチ等により「表７－３」で組立ててください。**

表７－３　H．T．B締付トルク

ボルト径	M14	M16
締付トルク(N･m)	193	294

- 付属しているボルト、ナットおよび座金を「図７－３」のように使用して組立ててください。
  （注意）オーバーヘッド形サドルにはボルト等は付属しておりませんので、お客様にて準備し　　てください。

図７－３　サドルとガーダの組立て

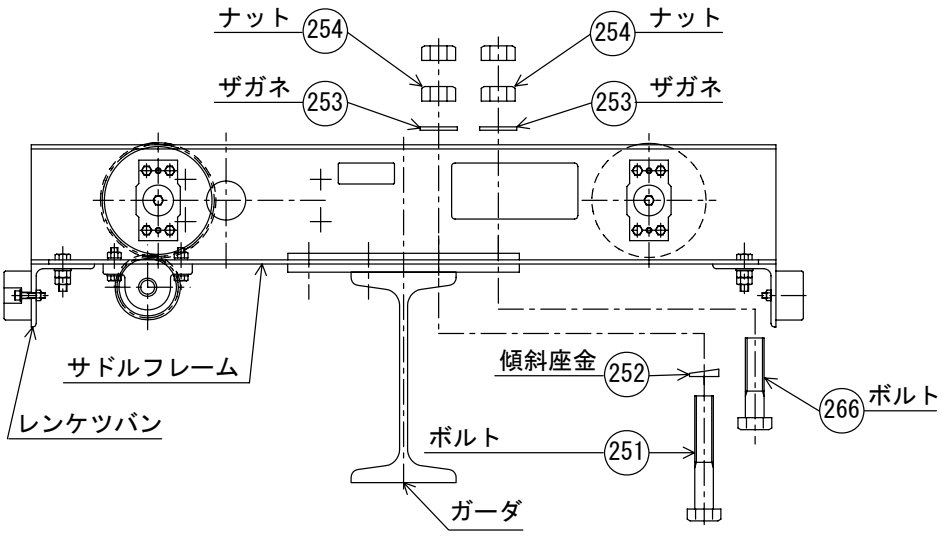


表７－４　ローヘッド形サドルのボルト一覧表

部品番号 / 形式・名称	251	252※	253	254	266
	ボルト	傾斜座金	座金	ナット	ボルト
CEL010-9	M14× 85×65　8ヶ	M14用　8ヶ	M14用 16ヶ	M14　32ヶ	M14×60×40　8ヶ
CEL020-9	M16×105×85　8ヶ	M16用　8ヶ	M16用 16ヶ	M16　32ヶ	M16×75×55　8ヶ

※傾斜座金はＩビームガーダの場合に使用し、Ｈビームガーダの場合には使用しないでください。

7.4　サドルのレール巾調整

●ローヘッド形サドルはＩ形鋼のビーム巾150㎜に合わせてお届けしています。使用する走行レール巾を変更する場合は、**ステーウケ**と**カラーＡ**の調整が必要です。以下の手順で調整を行ってください。

▮ステーウケの調整　（「表７－５」・「図７－５」参照）
走行レール巾に合わせる為、穴位置Ａ～Ｄを選択し確実に組立て直してください。

⚠注意 **▮ピローブロックを取外しての調整は、ギヤーの噛み合いが悪くなる恐れがありますので、絶対に取外さないでください。**

▮手順
1)サドルに取付けているピローブロックの止めねじ２本（Ｍ６．六角穴付）をゆるめる。
2)フレームＡ側のステーウケ取付ボルトを外し（フレームＢ側は外さない）フレームＡを水平移動してピニオンジクＬをピローブロックから抜き取る。
3)カラーＢ、ピニオンＬをピニオンジクＬから外し、走行レール巾に合ったカラーＡの数に調整。（「表７－５」参照）
4)ピニオンＬ、カラーＢを組込み、止めねじをしっかり締める。
5)サドルフレームを「図７－５」ステーウケ穴に合せて組立てる。

図７－４　カラーＡ調整

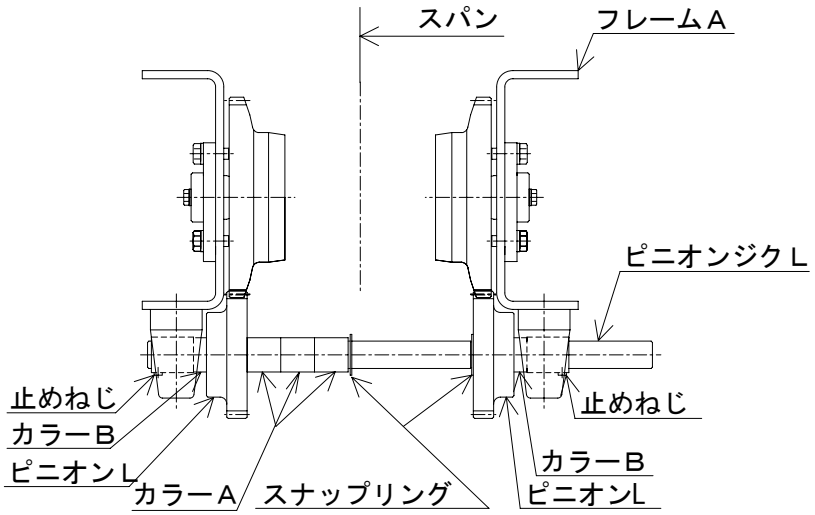
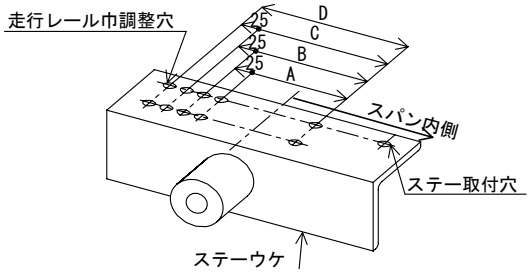


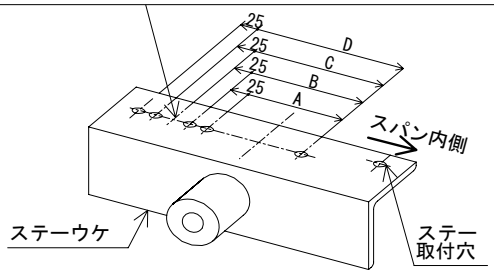
表７－５　走行レール巾ステーウケ取付穴
およびカラーＡの数（　）

形　式	取付穴と走行レール巾／カラーＡの数			
	A 75巾用	B 100巾用	C 125巾用	D 150巾用
CEL010-9	―	―	(2)	(3)
CEL020-9	―	―		

図７－５　ステーウケの調整



走行レール巾調整穴Ａ～Ｄでの指示は、サドルにあいている穴（２ヶ）の内側を指しています。



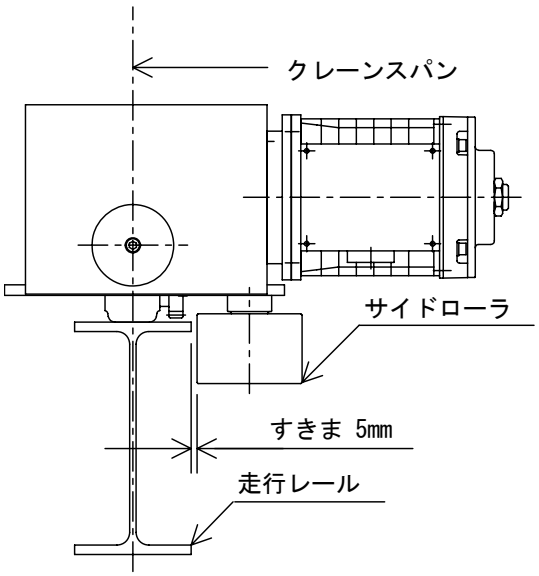
7.5　サドルガイド部と走行レールのすきま

⚠ 注意　**■走行レール上を滑らかに走行させる為に、次のすきまを必ず設けてください。**

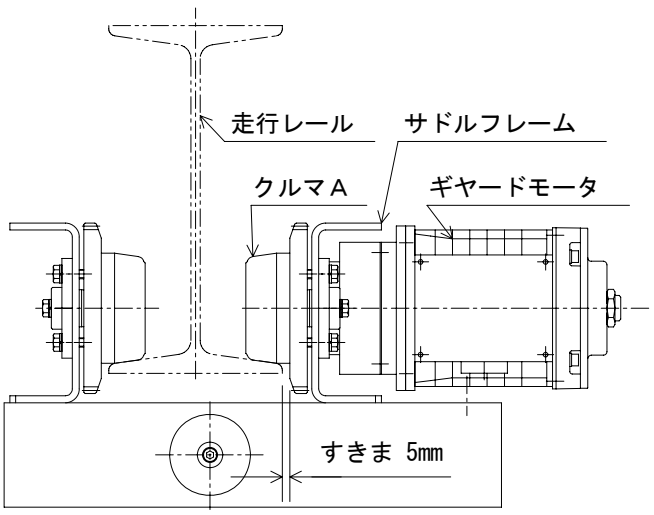
・オーバーヘッド形 ‥‥‥ サイドローラと走行レールとのすきま　5㎜
・ローヘッド形 ‥‥‥‥‥ クルマフランジと走行レールとのすきま　5㎜

図７－６　走行レールとのすきま

オーバーヘッド形



ローヘッド形



7.6　オーバーヘッド形サイドローラ位置の調整

危険

▮ローラプレート取付ボルトは仮締めです。このまま使用するとプレートが落下して、脱輪等の重大な事故になります。

▮以下に説明する走行レール巾に調整後、「表７－６」の規定のトルクで締め付けてください。

表７－６　取付ボルト締付トルク

ねじ径	M12	M16	M20
締付トルク(N･m)	118	294	570

▮オーバーヘッド形サドルのサイドローラは最小適用走行レール巾（８項の「サドル外形図と諸元」をご参照ください）で仮締め出荷していますので、使用される走行レール巾にあった穴位置に取付けてください。

▮サイドローラ位置調整に伴う取付ボルト穴位置変更手順

（走行レール巾が最小の場合は「表７－６」のトルクで締め付けてください）

1)ローラジクから六角穴付ボルト（Ｍ６またはＭ８）を外してサイドローラを抜く。

2)８項の「サドル外形図と諸元」を参照して、適用走行レール巾に合った位置でボルトで取付

ける。

3)取付ボルトを「表７－６」のトルクで締め付ける。

4)サイドローラを取付ける。

図７－７　サイドローラ断面

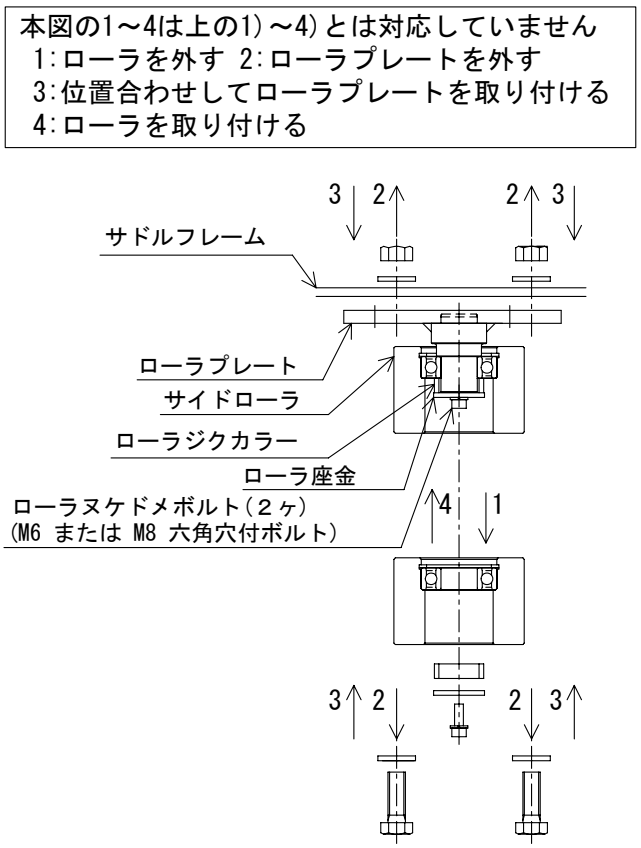
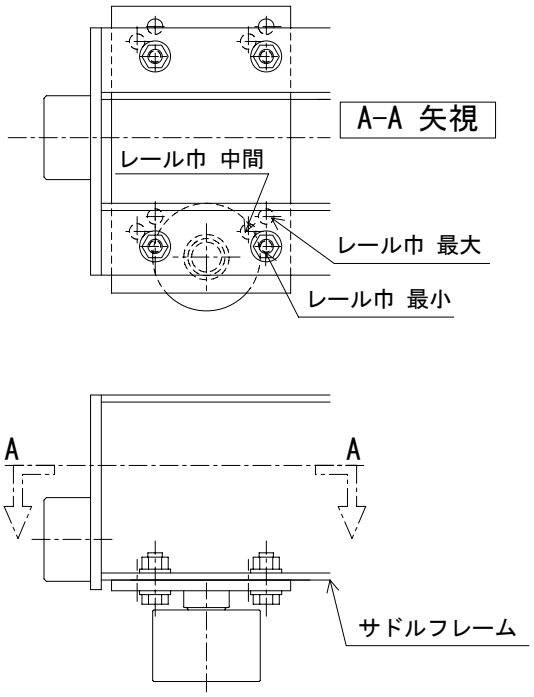


図７－８　サイドローラ位置調整



下記厳守で施工してください

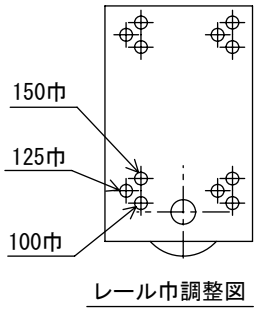
1)上架前に実施してください

2)８項「サドルの外形図と諸元」の、御求め頂いた機構に合った図面に記載してあります。「レール巾調整図」に従って実施してください。

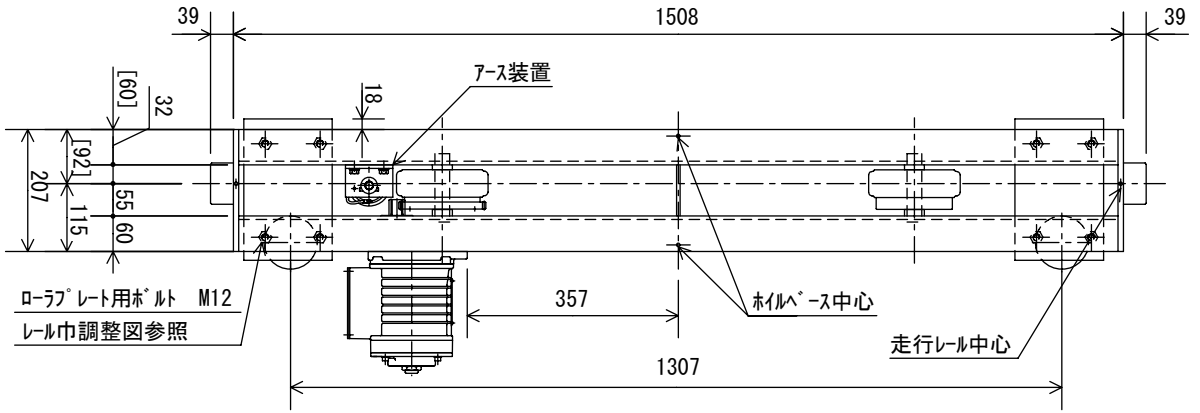
8. サドル外形図と諸元

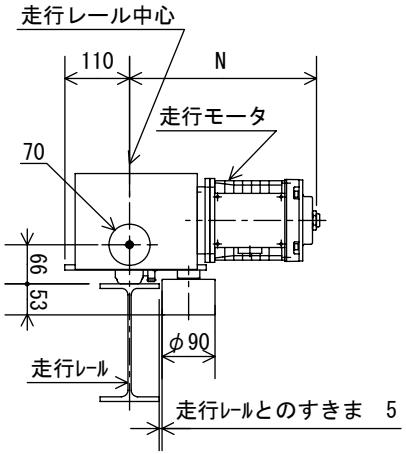
8.1 オーバーヘッド形（CEO形）

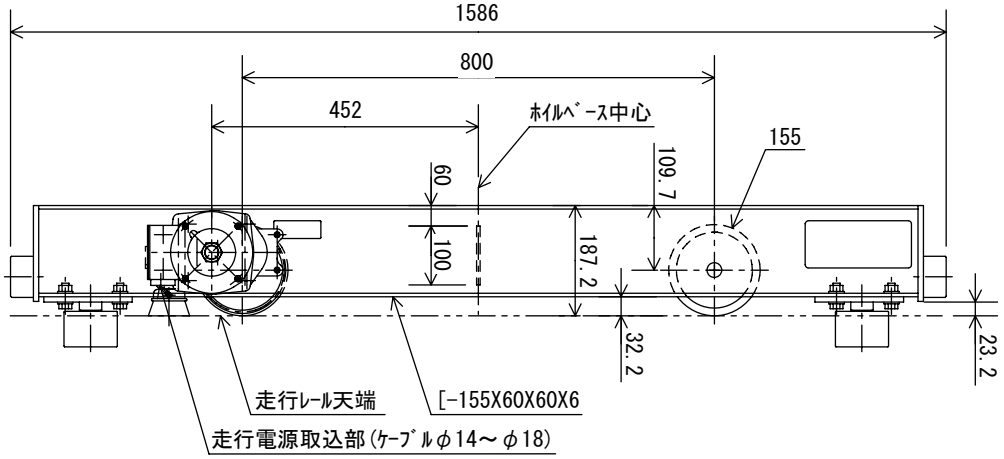
(1) CEO010-9



レール巾調整図





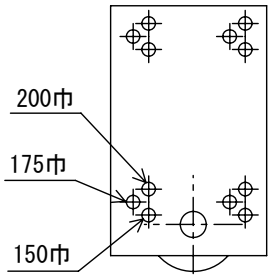


走行レール巾 100mm の図です

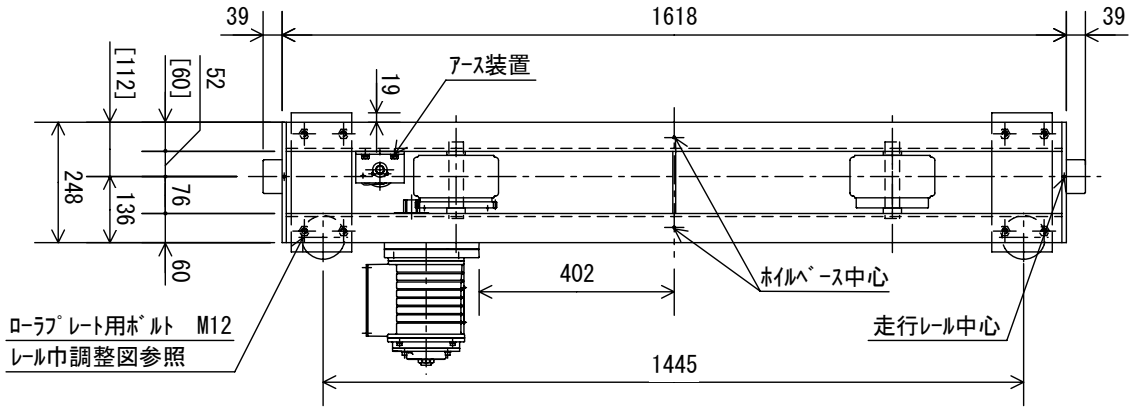
サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	1t, スパン : ～9m
形　　式	CE0010-9
許容車輪圧　(KN)	7.84
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	100･125･150
概略質量　(kg)	156

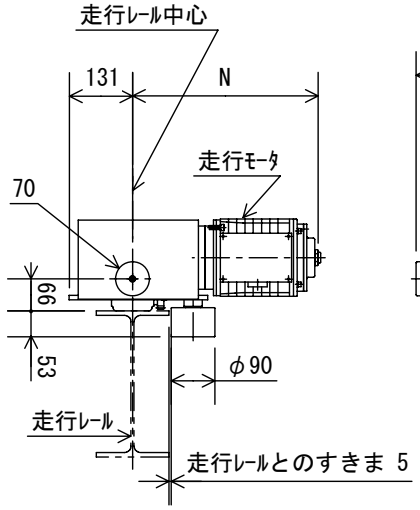
走行モータ

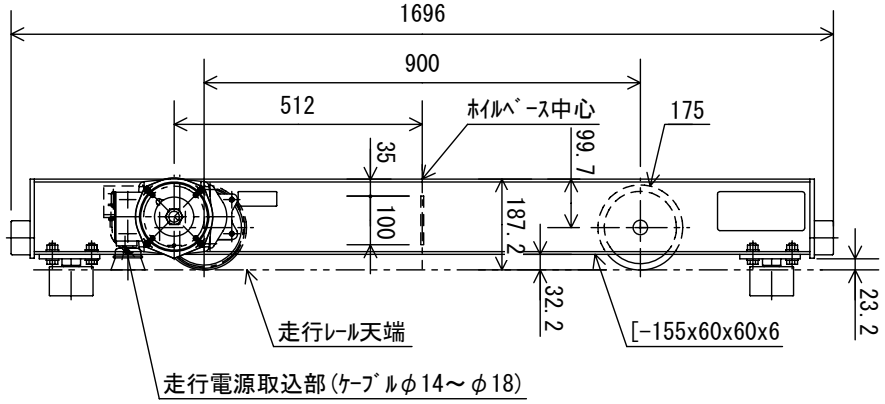
形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1M0012C	0.1	0.0833	0.100	30	317
G1M0025L	0.25	0.167	0.200	30	317
G1M0025S	0.25	0.333	0.400	30	317
G1M0025H	0.25	0.500	0.600	30	317
G1M0025SD	0.063	0.0833	0.100	15	351
	0.25	0.333	0.400	30	351



レール巾調整図





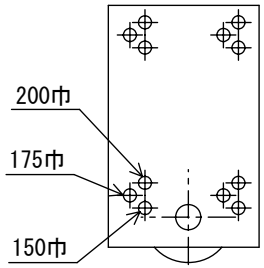


走行レール巾 150mm の図です

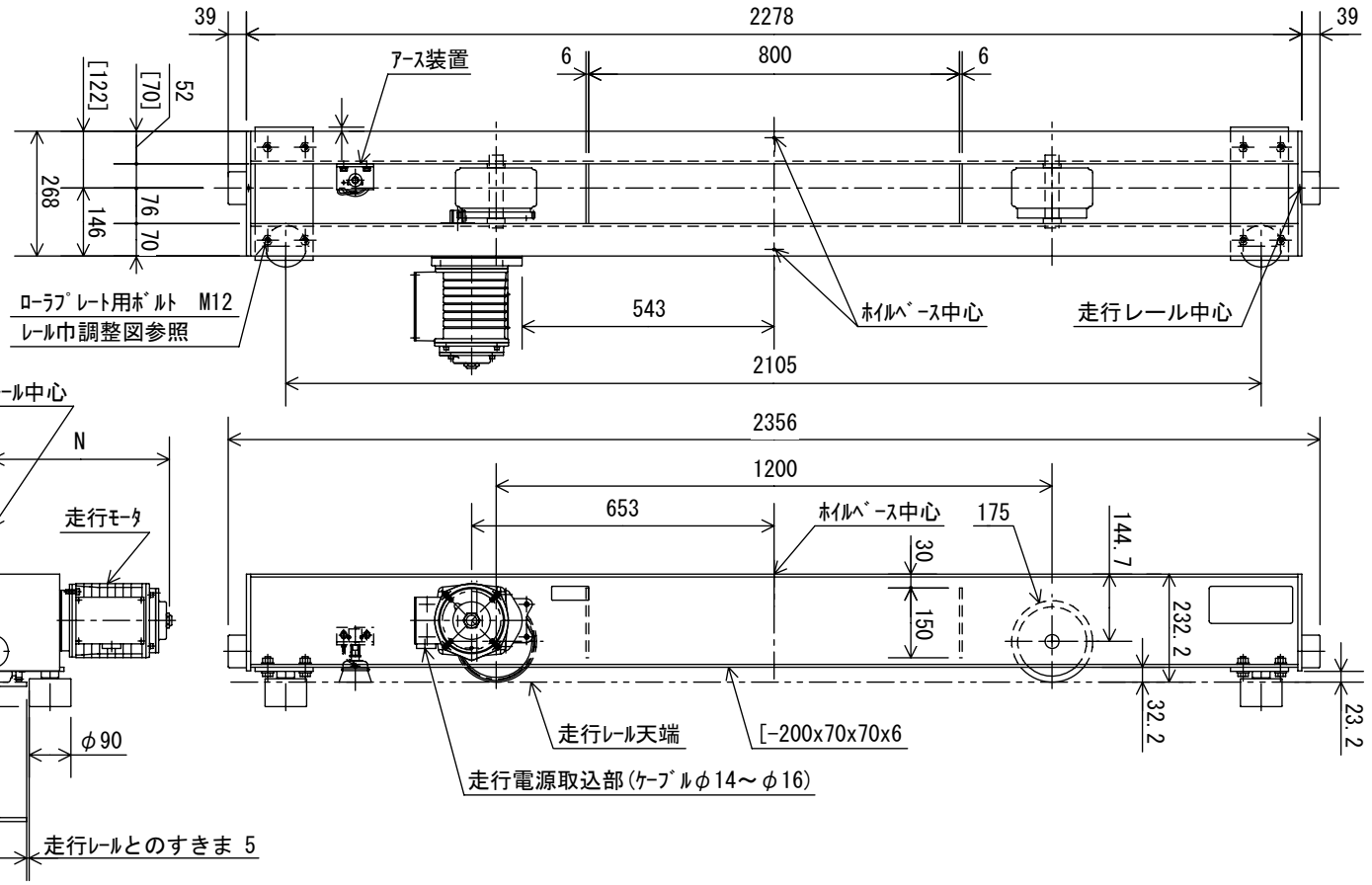
サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	1t, スパン：9.1～12m 2t, スパン：　～12m
形　　式	CE0010-12/CE0020-9 CE0020-12
許容車輪圧　(KN)	14.7
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150･175･200
概略質量　(kg)	202

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1M0020C	0.15	0.0833	0.100	30	383
G1M0040L	0.4	0.167	0.200	30	383
G1M0040S	0.4	0.333	0.400	30	383
G1M0040H	0.4	0.500	0.600	30	383
G1M0040SD	0.1	0.0833	0.100	15	383
	0.4	0.333	0.400	30	383



レール巾調整図

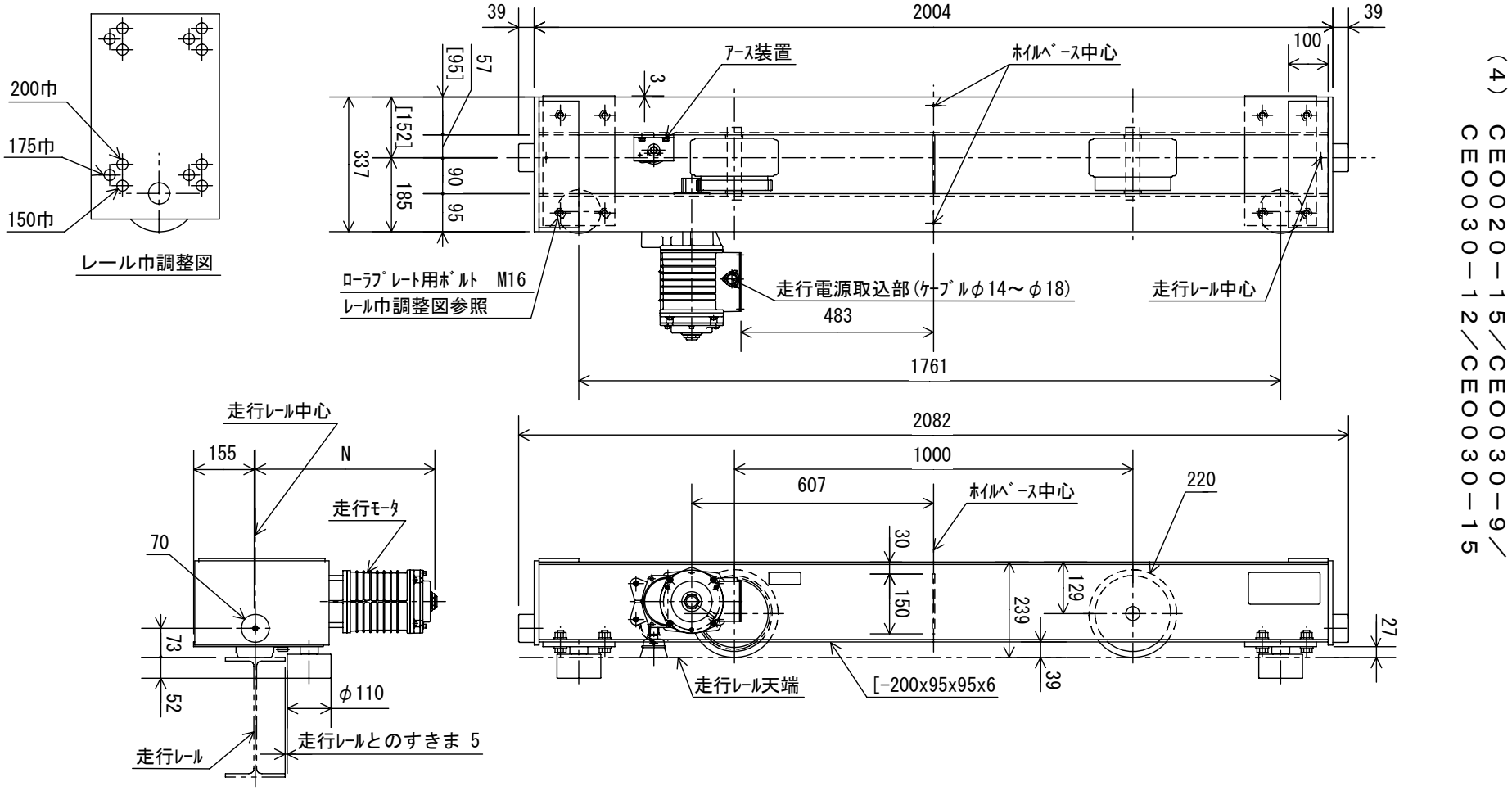


走行レール巾 150mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	1t, スパン：12.1～18m
形　　式	CEO010-15/CEO010-18
許容車輪圧　(KN)	14.7
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150･175･200
概略質量　　(kg)	265

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1MO020C	0.15	0.0833	0.100	30	383
G1MO040L	0.4	0.167	0.200	30	383
G1MO040S	0.4	0.333	0.400	30	383
G1MO040H	0.4	0.500	0.600	30	383
G1MO040SD	0.1	0.0833	0.100	15	383
	0.4	0.333	0.400	30	383

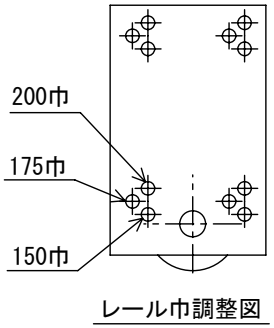


走行レール巾 150mm の図です

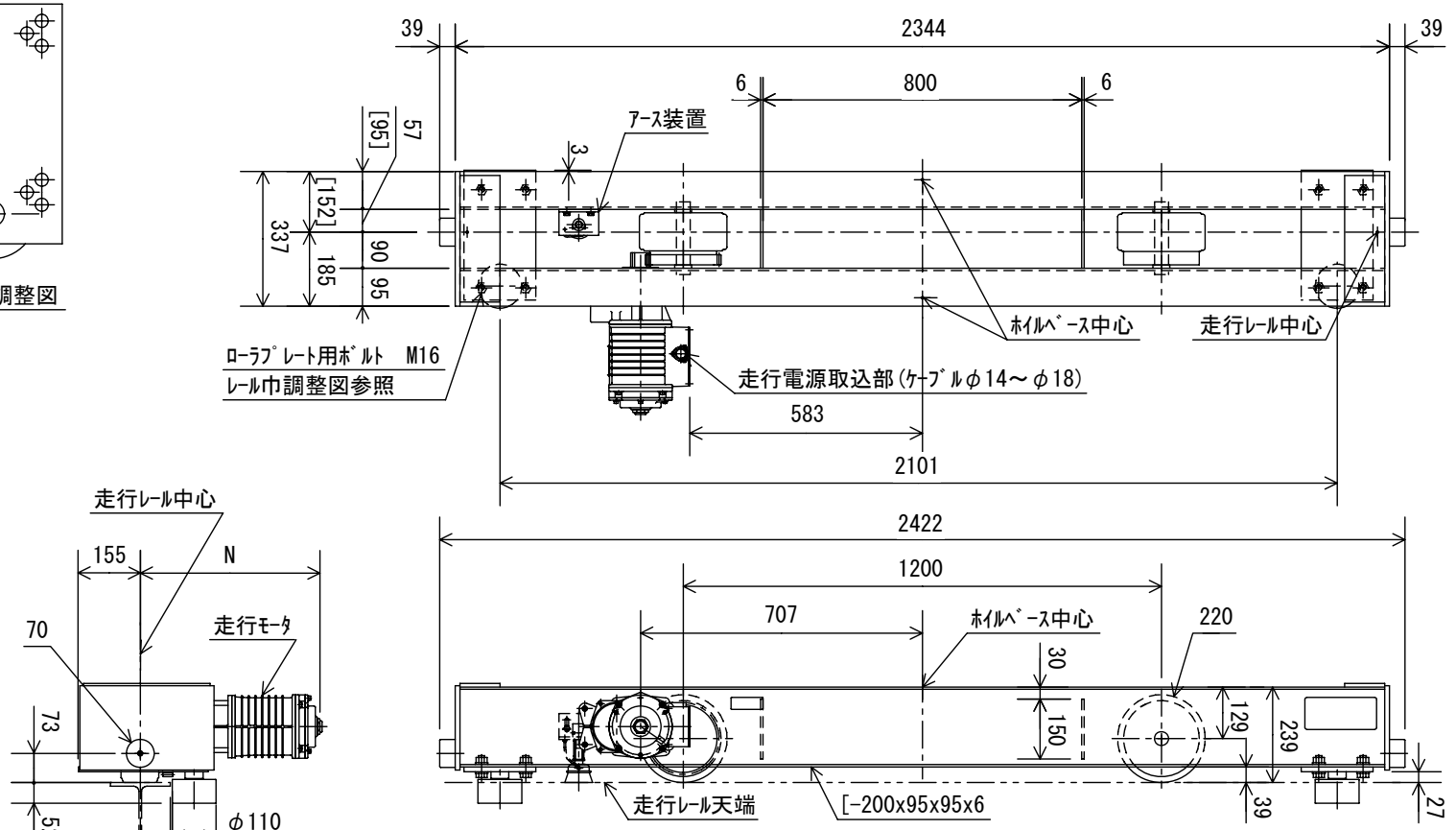
サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	2t, スパン：12.1～15m 3t, スパン：　～15m
形　　式	CE0020-15/CE0030- 9 CE0030-12/CE0030-15
許容車輪圧　(KN)	33.3
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150･175･200
概略質量　(kg)	384

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1M0038C	0.25	0.0833	0.100	30	460
G1M0075L	0.75	0.167	0.200	30	460
G1M0075S	0.75	0.333	0.400	30	460
G1M0075H	0.75	0.500	0.600	30	460
G1M0075SD	0.19	0.0833	0.100	15	460
	0.75	0.333	0.400	30	460



レール巾調整図

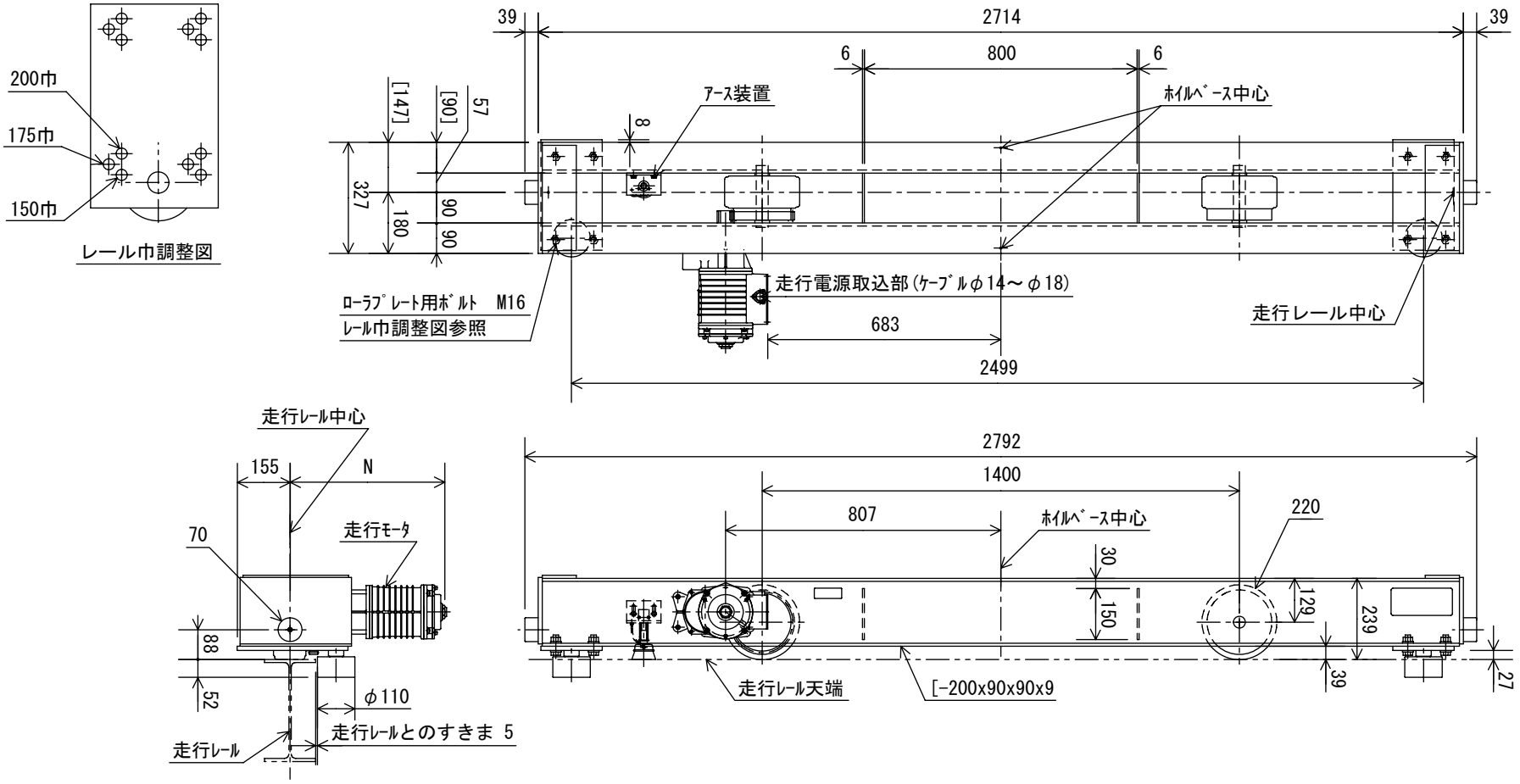


走行レール巾 150mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	2t／3t, スパン : 15.1～18m
形　　式	CEO020-18/CEO030-18
許容車輪圧　(KN)	33.3
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150・175・200
概略質量　　(kg)	398

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1MO038C	0.25	0.0833	0.100	30	460
G1MO075L	0.75	0.167	0.200	30	460
G1MO075S	0.75	0.333	0.400	30	460
G1MO075H	0.75	0.500	0.600	30	460
G1MO075SD	0.19	0.0833	0.100	15	460
	0.75	0.333	0.400	30	460

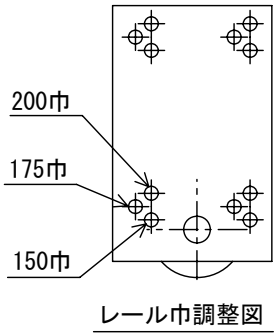


走行レール巾 150mm の図です

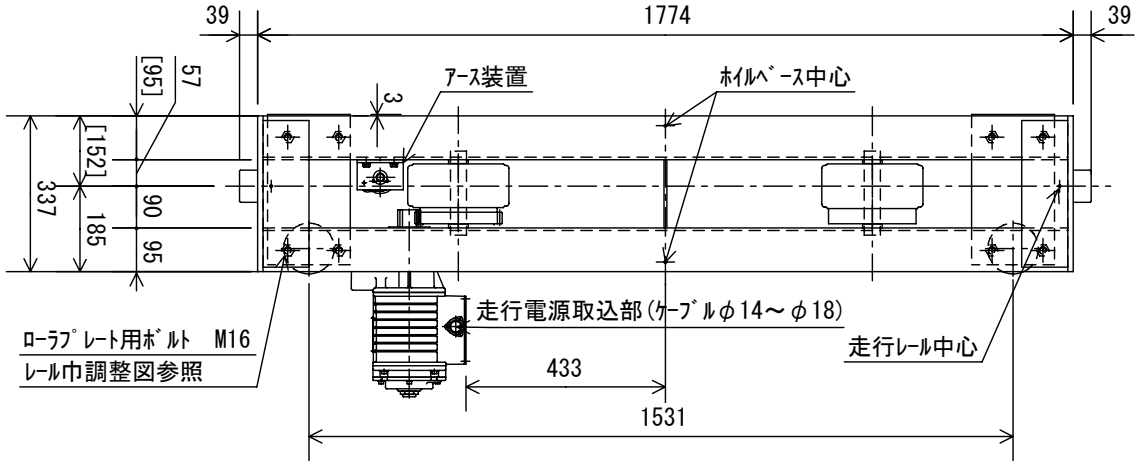
サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	1t／2t／3t, スパン：18.1～21m
形　　式	CEO010-21／CEO020-21 CEO030-21
許容車輪圧　(KN)	33.3
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150･175･200
概略質量　　(kg)	502

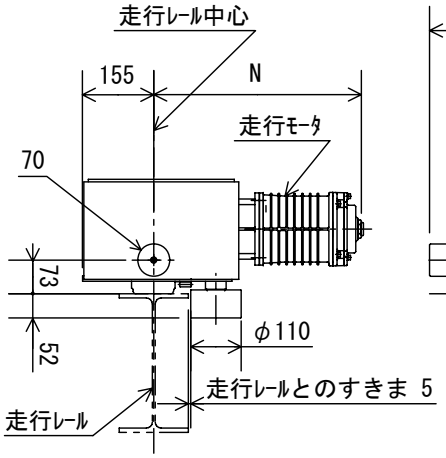
走行モータ

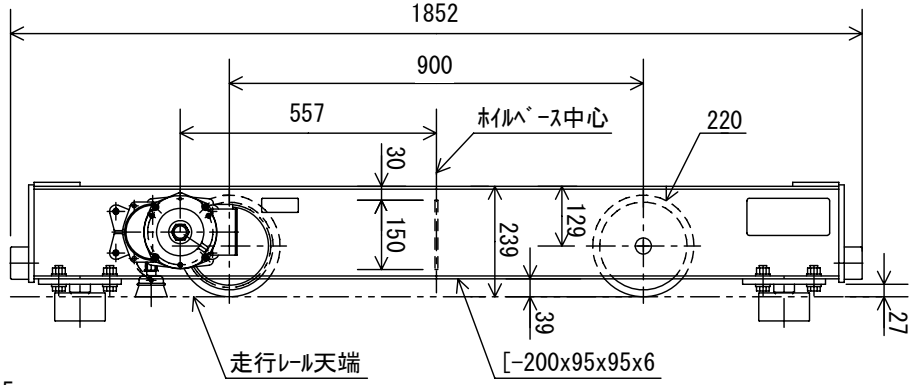
形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1MO038C	0.25	0.0833	0.100	30	460
G1MO075L	0.75	0.167	0.200	30	460
G1MO075S	0.75	0.333	0.400	30	460
G1MO075H	0.75	0.500	0.600	30	460
G1MO075SD	0.19	0.0833	0.100	15	460
	0.75	0.333	0.400	30	460



レール巾調整図





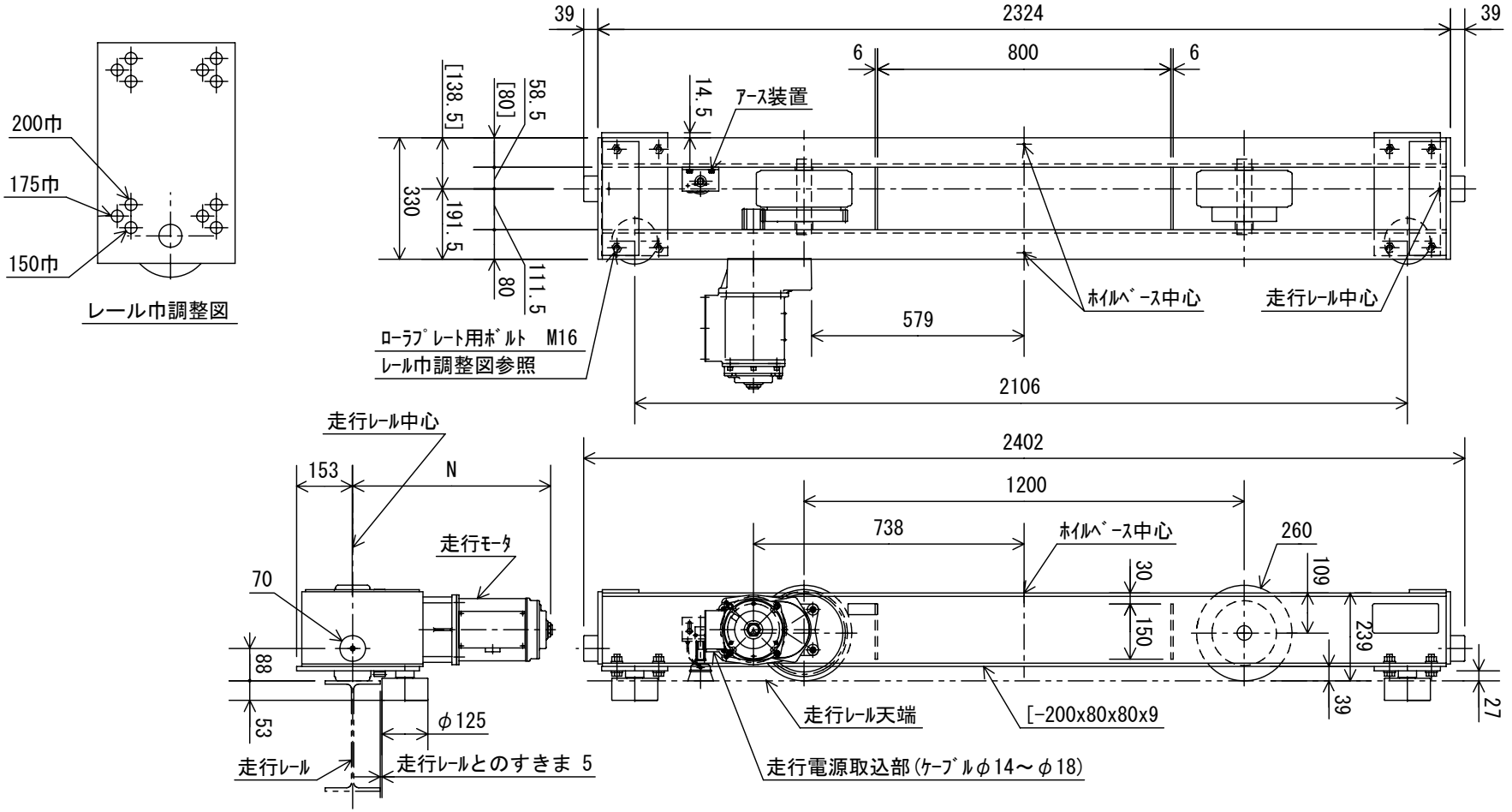


走行レール巾 150mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	5t, スパン : ～12m
形　　式	CE0050-9/CE0050-12
許容車輪圧　(KN)	33.3
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150･175･200
概略質量　　(kg)	355

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1M0038C	0.25	0.0833	0.100	30	460
G1M0075L	0.75	0.167	0.200	30	460
G1M0075S	0.75	0.333	0.400	30	460
G1M0150T	1.5	0.500	0.600	30	493
G1M0075SD	0.19	0.0833	0.100	15	460
	0.75	0.333	0.400	30	460

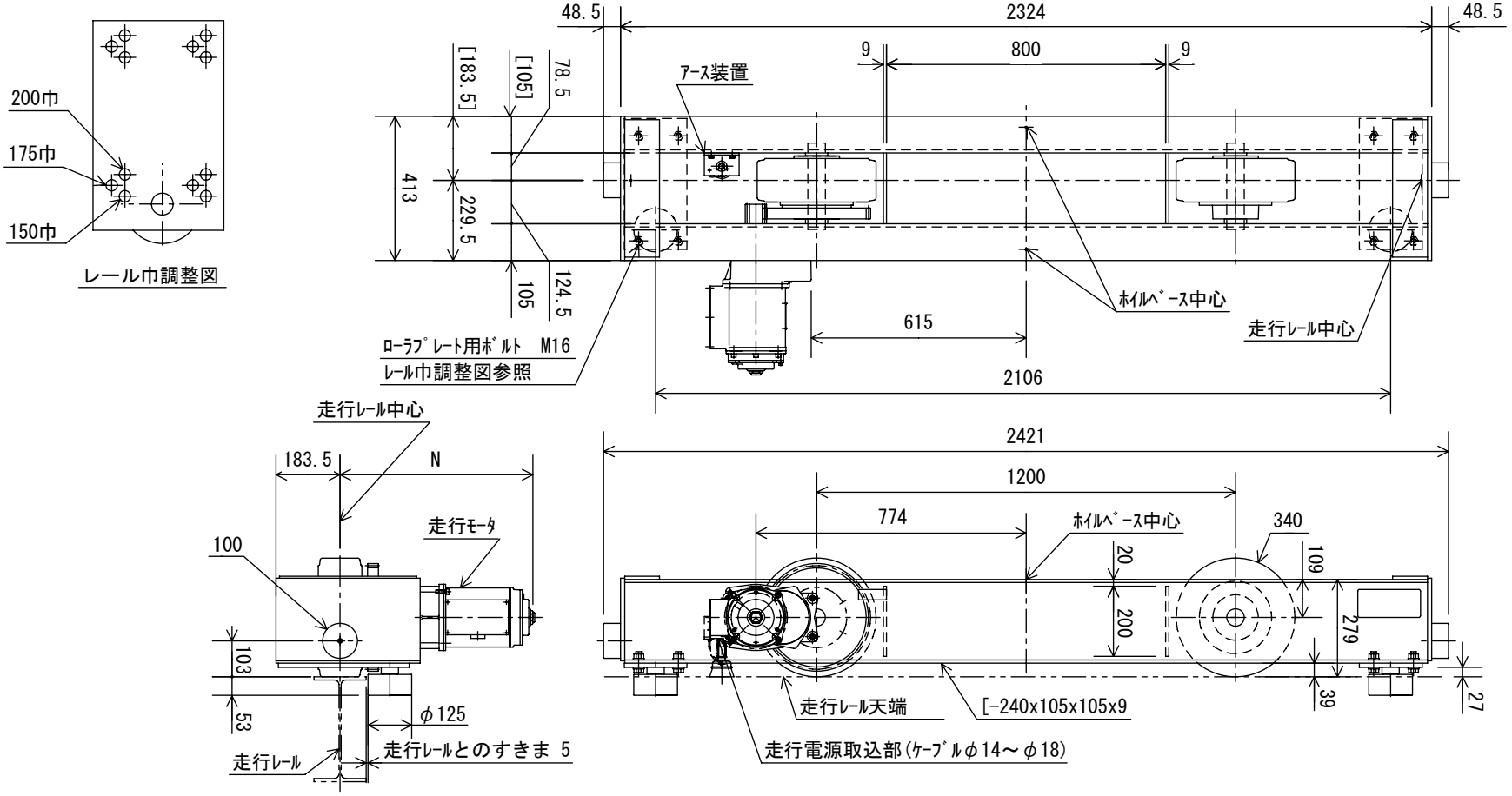


走行レール巾 150mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	5t, スパン : 12.1～18m
形　　式	CEO050-15／CEO050-18
許容車輪圧　(KN)	41.2
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150･175･200
概略質量　　(kg)	543

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1MO075C	0.55	0.0833	0.100	30	559
G1MO150L	1.5	0.167	0.200	30	559
G1MO150S	1.5	0.333	0.400	30	559
G1MO150H	1.5	0.500	0.600	30	559
G1MO150SD	0.38	0.0833	0.100	15	559
	1.5	0.333	0.400	30	559

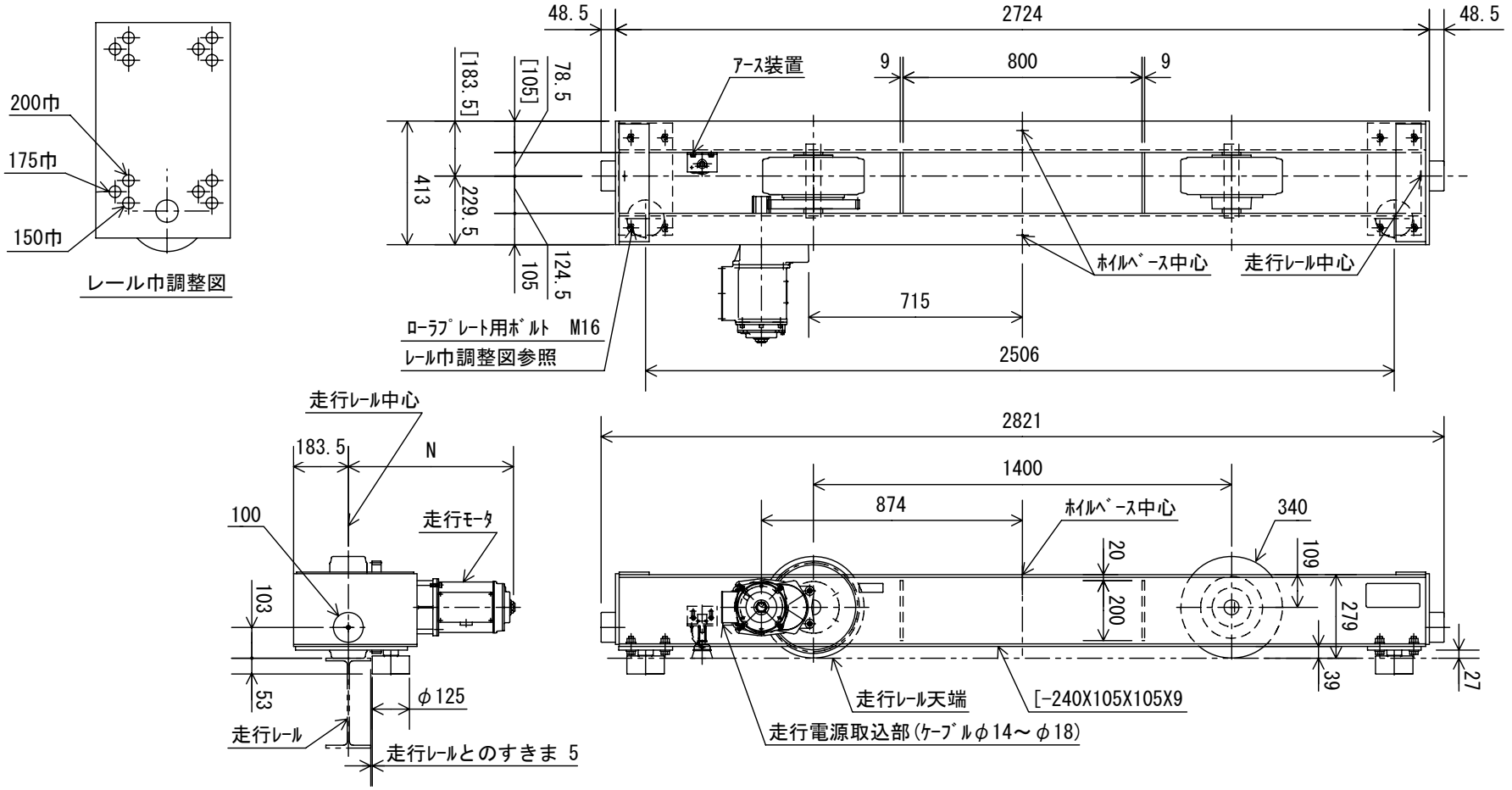


走行レール巾 150mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	7.5t, スパン : 12.1～18m
形　　式	CE0075-18
許容車輪圧　(KN)	61.7
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150･175･200
概略質量　　(kg)	627

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s) 50Hz	走行速度(m/s) 60Hz	時間定格 (min)	N
G1M0075C	0.55	0.0833	0.100	30	553
G1M0150L	1.5	0.167	0.200	30	553
G1M0150S	1.5	0.333	0.400	30	553
G1M0150H	1.5	0.500	0.600	30	553
G1M0150SD	0.38	0.0833	0.100	15	553
	1.5	0.333	0.400	30	553

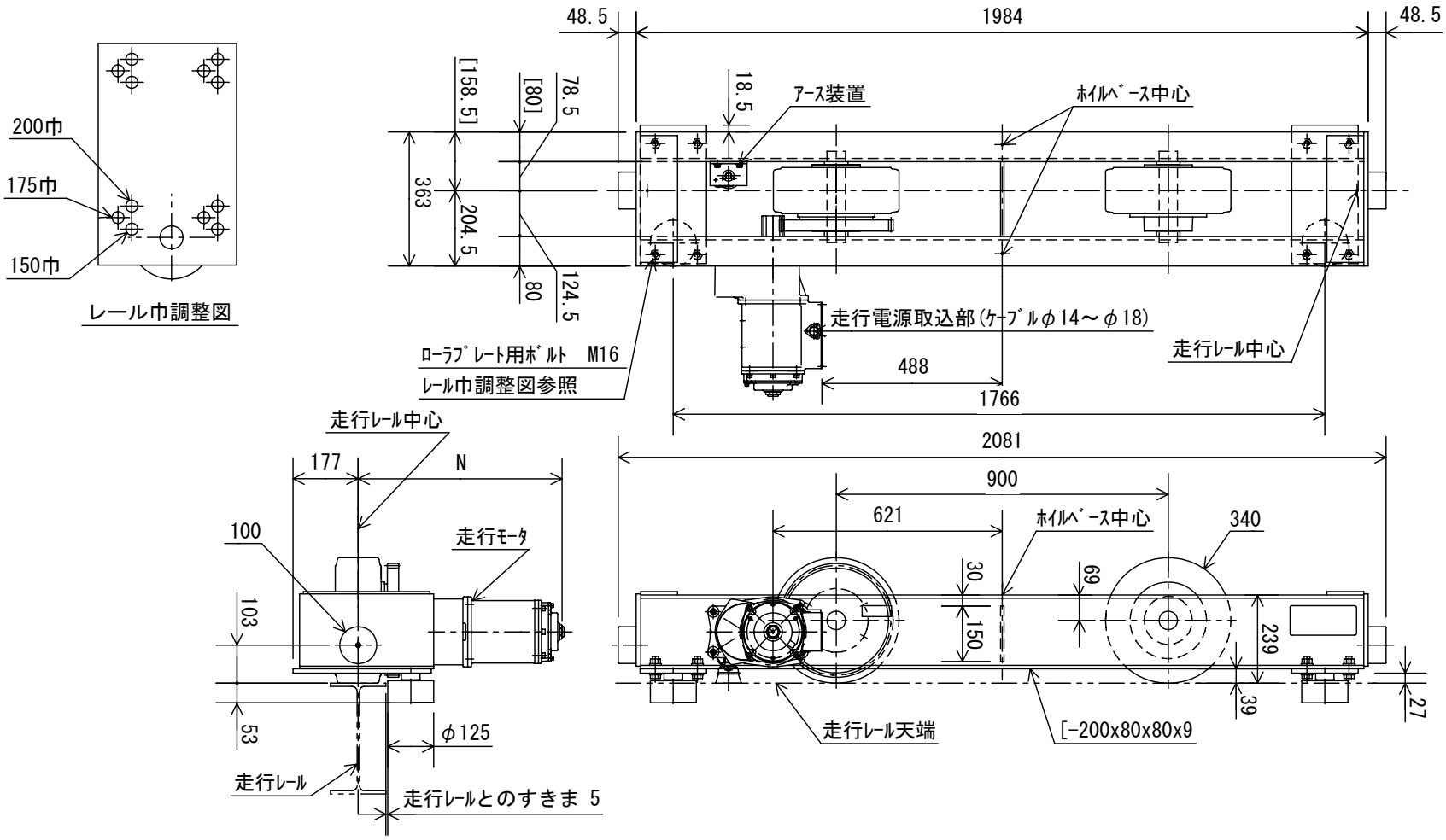


走行レール巾 150mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	5t／7.5t, スパン：18.1～21m
形　　式	CE0050-21/CE0075-21
許容車輪圧　(KN)	61.7
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150・175・200
概略質量　　(kg)	665

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1M0075C	0.55	0.0833	0.100	30	553
G1M0150L	1.5	0.167	0.200	30	553
G1M0150S	1.5	0.333	0.400	30	553
G1M0150H	1.5	0.500	0.600	30	553
G1M0150SD	0.38	0.0833	0.100	15	553
	1.5	0.333	0.400	30	553

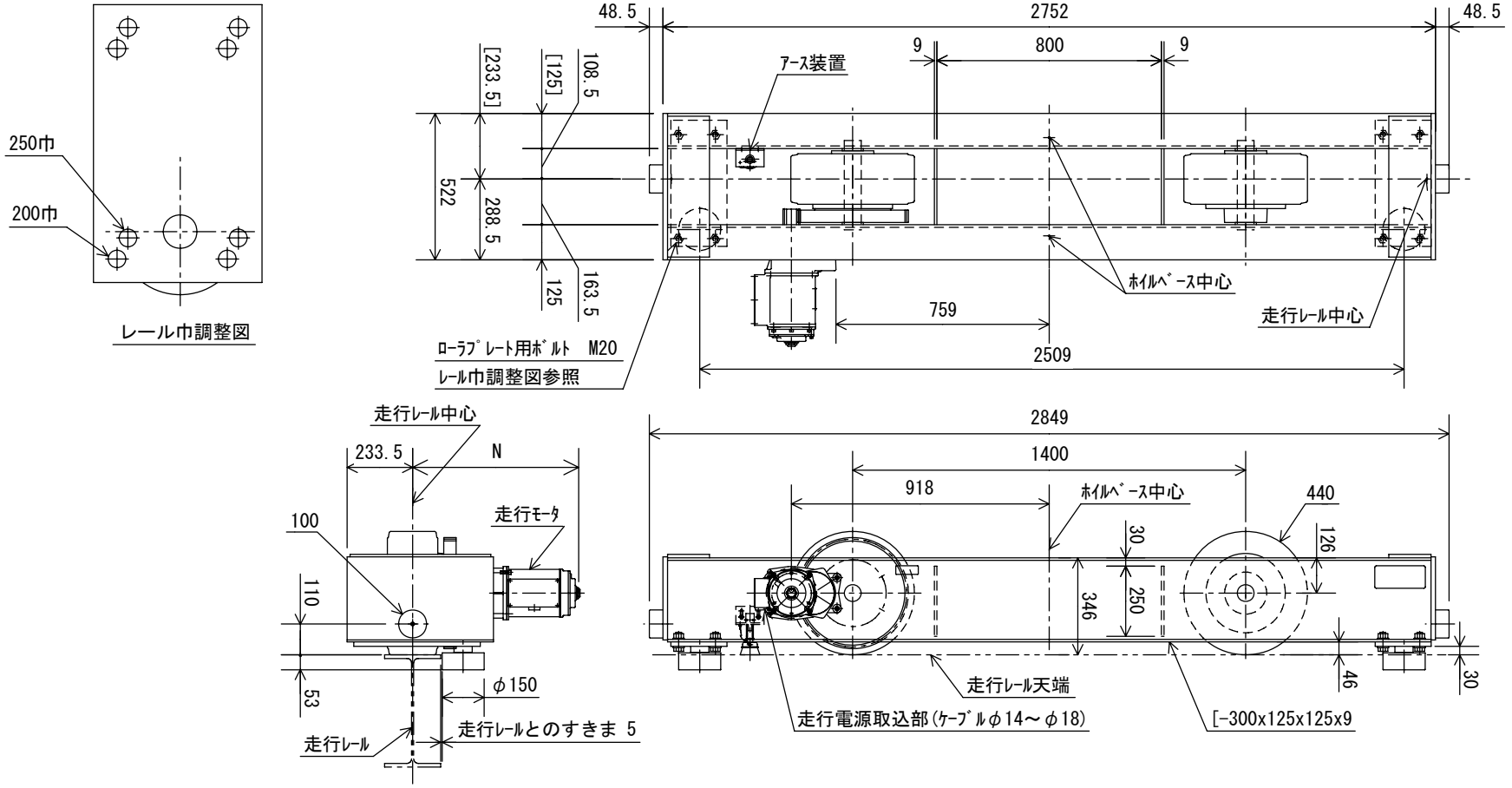


走行レール巾 150mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	7.5t／10t, スパン : ～12m
形　　式	CEO075-12/CEO100-12
許容車輪圧　(KN)	61.7
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	150・175・200
概略質量　　(kg)	525

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1MO075C	0.55	0.0833	0.100	30	553
G1MO150L	1.5	0.167	0.200	30	553
G1MO150S	1.5	0.333	0.400	30	553
G1MO150H	1.5	0.500	0.600	30	553
G1MO150SD	0.38	0.0833	0.100	15	553
	1.5	0.333	0.400	30	553

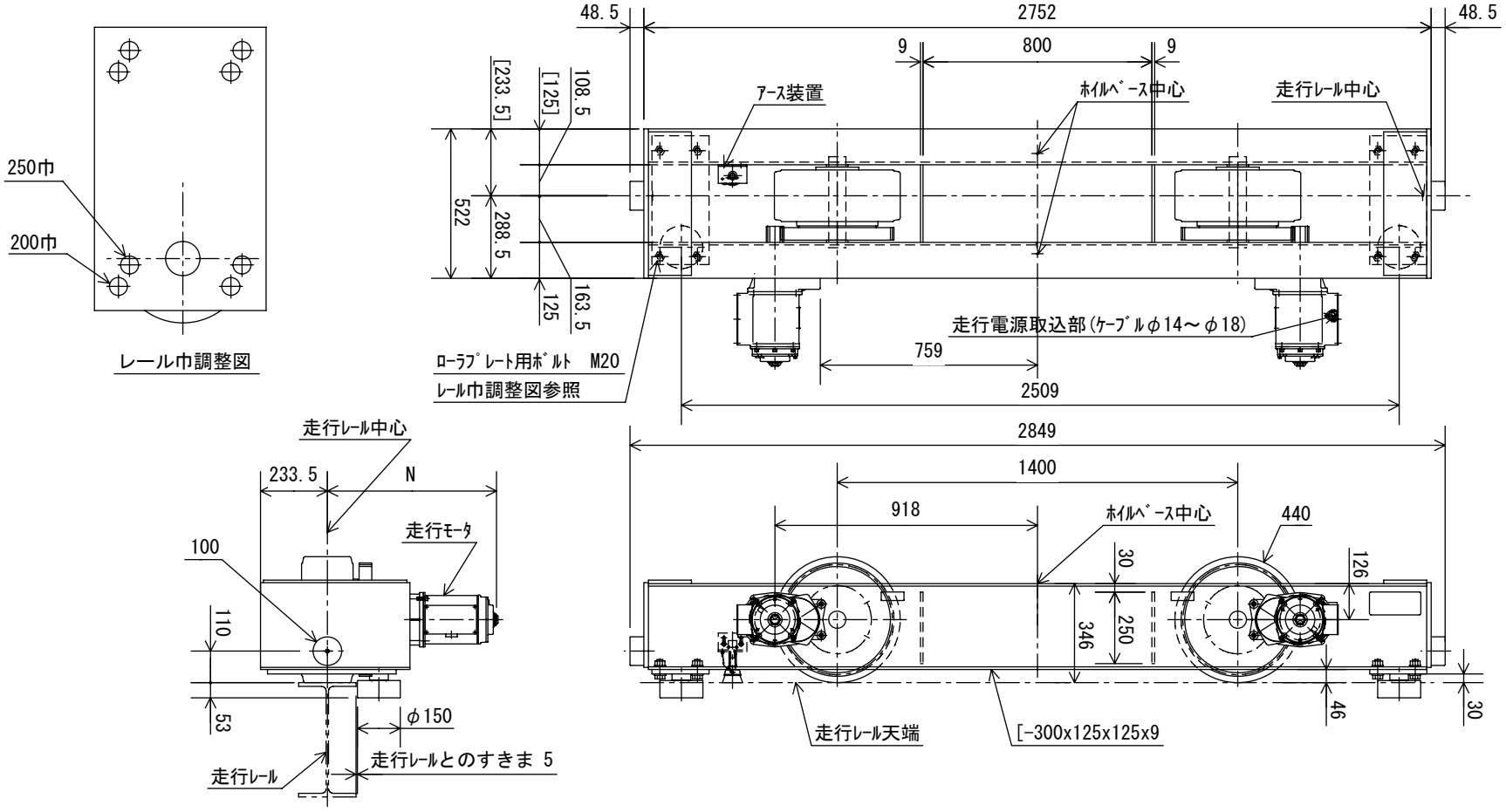


走行レール巾 200mm の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	10t, スパン：12.1～21m
形　　式	CEO100-18/CEO100-21
許容車輪圧　(KN)	81.3
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	200･250
概略質量　　(kg)	1027

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1MO075C	0.55	0.0833	0.100	30	592
G1MO150L	1.5	0.167	0.200	30	592
G1MO150S	1.5	0.333	0.400	30	592
G1MO150SD	0.38	0.0833	0.100	15	592
	1.5	0.333	0.400	30	592



走行レール巾 200㎜ の図です

サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	10t, スパン：12.1～21m
形　　式	CEO100-18H/CEO100-21H
許容車輪圧　(KN)	81.3
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(㎜)	200･250
概略質量　　(kg)	1220

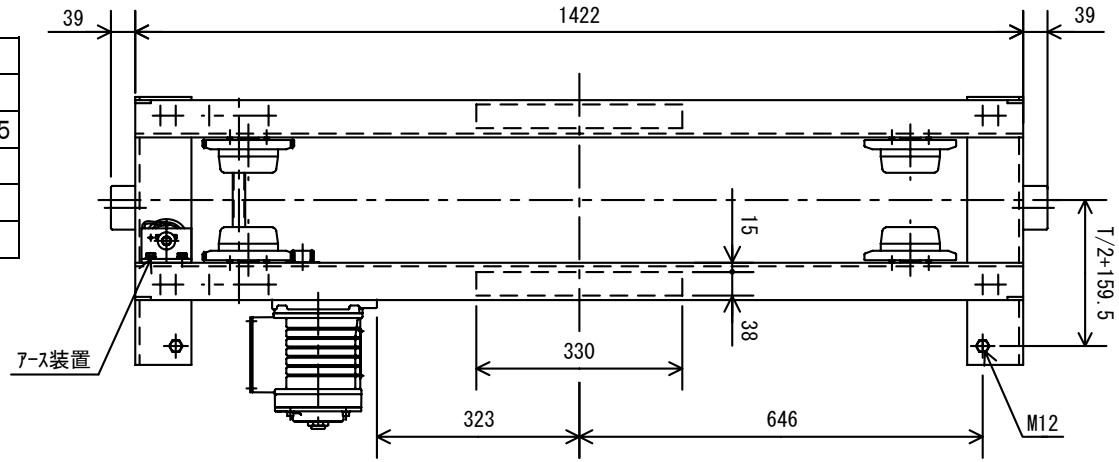
走行モータ

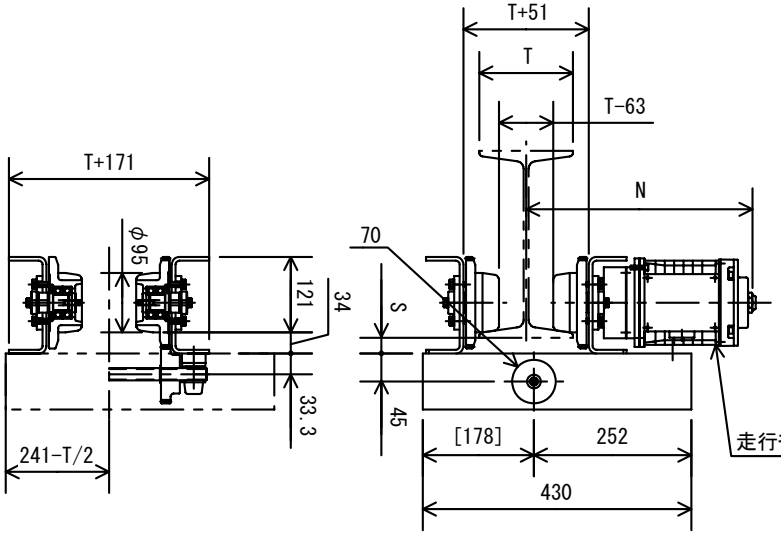
形式	走行モータ出力　(kW)	走行速度(m/s)		時間定格 (min)	N
		50Hz	60Hz		
G1MO150H	1.5×2	0.500	0.600	30	592

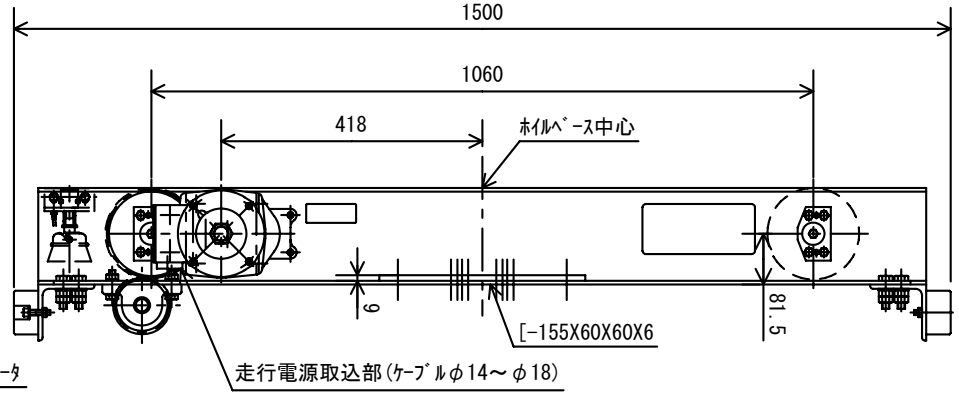
8.2 ローヘッド形（CEL形）
(1) CEL010-9

S寸法

走行レールサイズ	S	走行レールサイズ	S
I-250×125×7.5	25	I-300×150×11.5	16
I-250×125×10	18.5	I-350×150×9	23.5
I-300×150×8	25.5	I-350×150×12	14
I-300×150×10	19.5	I-400×150×10	20
		I-400×150×12.5	13







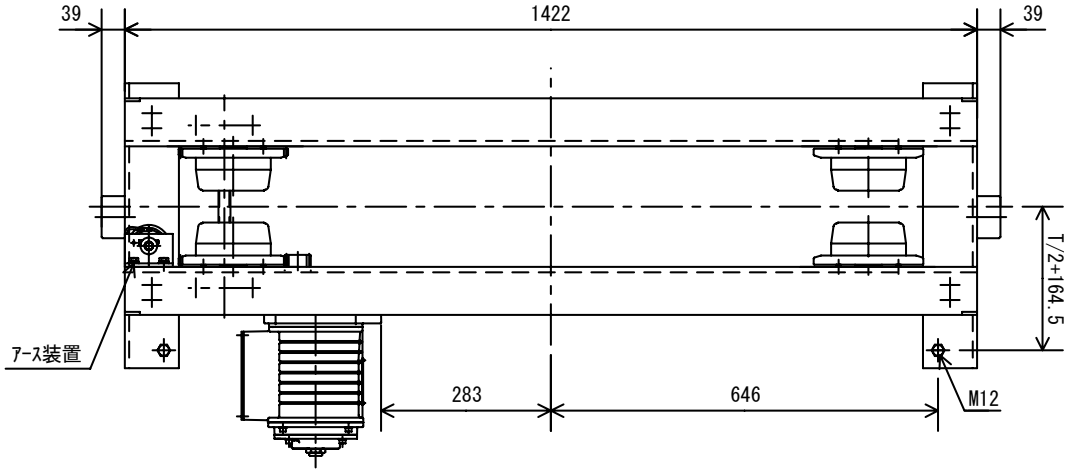
サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	1t, スパン：～9m
形　　式	CEL010-9
許容車輪圧　(KN)	3.82
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	125･150
概略質量　　(kg)	143

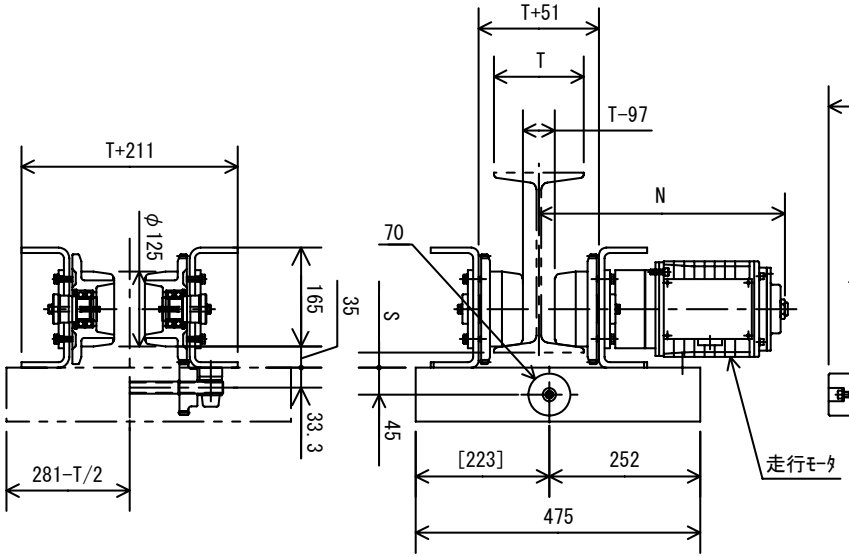
走行モータ

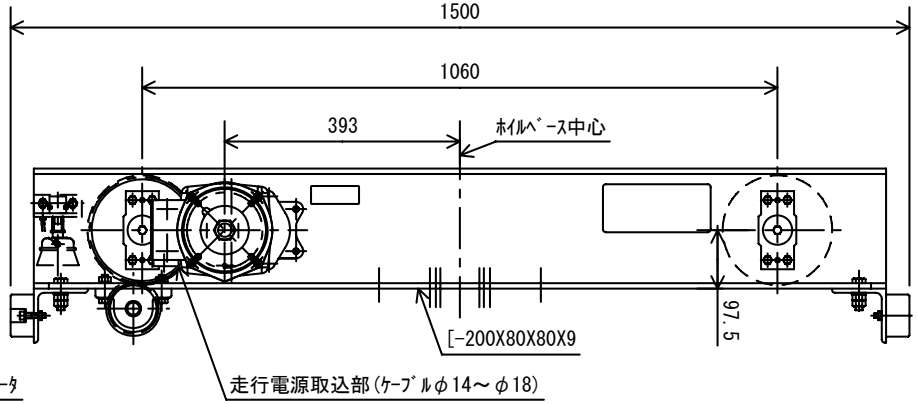
形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/s) 50Hz	走行速度(m/s) 60Hz	時間定格 (min)	N
G1ML012C	0.1	0.0833	0.1	30	T/2+288
G1ML025L	0.25	0.167	0.2	30	T/2+288
G1ML025S	0.25	0.333	0.4	30	T/2+288
G1ML025H	0.25	0.5	0.6	30	T/2+288
G1ML025SD	0.063	0.0833	0.1	15	T/2+322
	0.25	0.333	0.4	30	T/2+322

S寸法

走行レールサイズ	S	走行レールサイズ	S
I−250×125×7.5	24.5	I−300×150×11.5	16
I−250×125×10	18	I−350×150×9	23
I−300×150×8	25	I−350×150×12	14
I−300×150×10	19.5	I−400×150×10	20
		I−400×150×12.5	13







サドル仕様	
定格荷重(ton)／スパン(m)	2t, スパン：～9m
形　　式	CEL020-9
許容車輪圧　(KN)	6.96
電　　源	3φ200V 50/60Hz, 220V 60Hz
適合する走行レール(mm)	125･150
概略質量　　(kg)	231

走行モータ

形式	走行モータ出力 (kW)	走行速度(m/min) 50Hz	走行速度(m/min) 60Hz	時間定格 (min)	N
G1ML020C	0.15	0.0833	0.100	30	T/2+336
G1ML040L	0.4	0.167	0.200	30	T/2+336
G1ML040S	0.4	0.333	0.400	30	T/2+336
G1ML075T	0.75	0.500	0.600	30	T/2+347
G1ML040SD	0.1	0.0833	0.100	15	T/2+336
	0.4	0.333	0.400	30	T/2+336

９．上架事前準備

⚠ 注意 **▮クレーン（ガーダ）の製作または上架に当たっては、事前に走行レールの精度を確認した上、実施してください。**

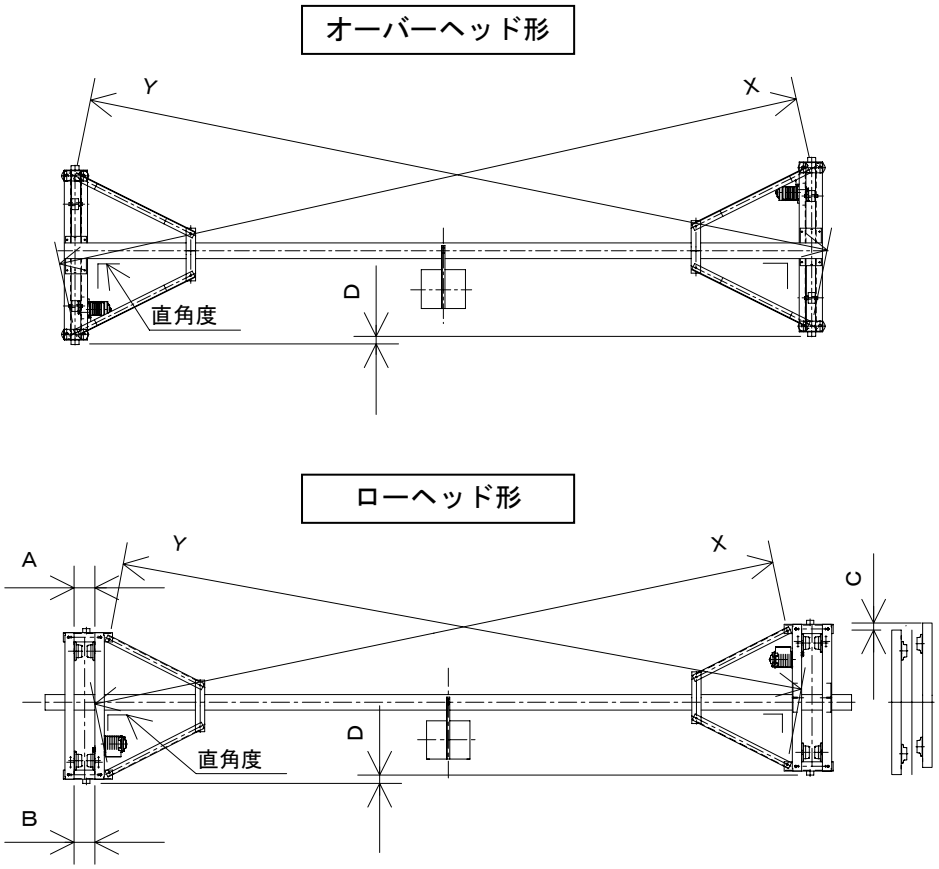
▮走行レールの取付精度（「表９－１」参照）とガーダ側のスパン出来上り精度の確認。

表９－１　走行レールとガーダ精度

項　　目	オーバーヘッド形	ローヘッド形
ス　パ　ン　精　度	スパン±5㎜以内	スパン±4㎜以内
左　右　の　高　低　差	$\frac{\text{スパン}}{1000}$ 以内	
勾　　配	支持梁間×$\frac{1}{1000}$ 以内	
継　ぎ　目　の　す　き　ま	３㎜以内	踏面溶接後グラインダー仕上げ
継　ぎ　目　の　食　い　違　い	踏面・側面とも0.5㎜以内で円滑に仕上げること	

▮サドルとガーダ直角度およびサドルの対角寸法精度の確認（Ｘ・Ｙ寸法）
▮サドルフレームの平行度の確認（Ａ・Ｂ寸法）
▮左右サドルの段差確認（Ｄ寸法）
▮ローヘッド形サドルの走行レール継目のウエブプレートに補強板を取付ける場合は、クルマとの干渉チェックが必要です。
　また、レール下面に補強板を取付けないでください。

図９－１　クレーン組立チェック寸法



⚠ 注意 ▮ **サドルフレームには接触アースを取付けておりますので、クルマの走行面には塗装しないでください。また塗装は、クルマのスリップの原因ともなります。**
▮ **走行レール継目部はシャープエッジおよび溶接による凸凹がありますと、ウレタンクルマが削り取られる為、必ずサンダーで滑らかにしてください。**
▮ **クルマの走行面には、切り粉や鋭利な物などの異物を取り除いてください。**

１０．電気配線

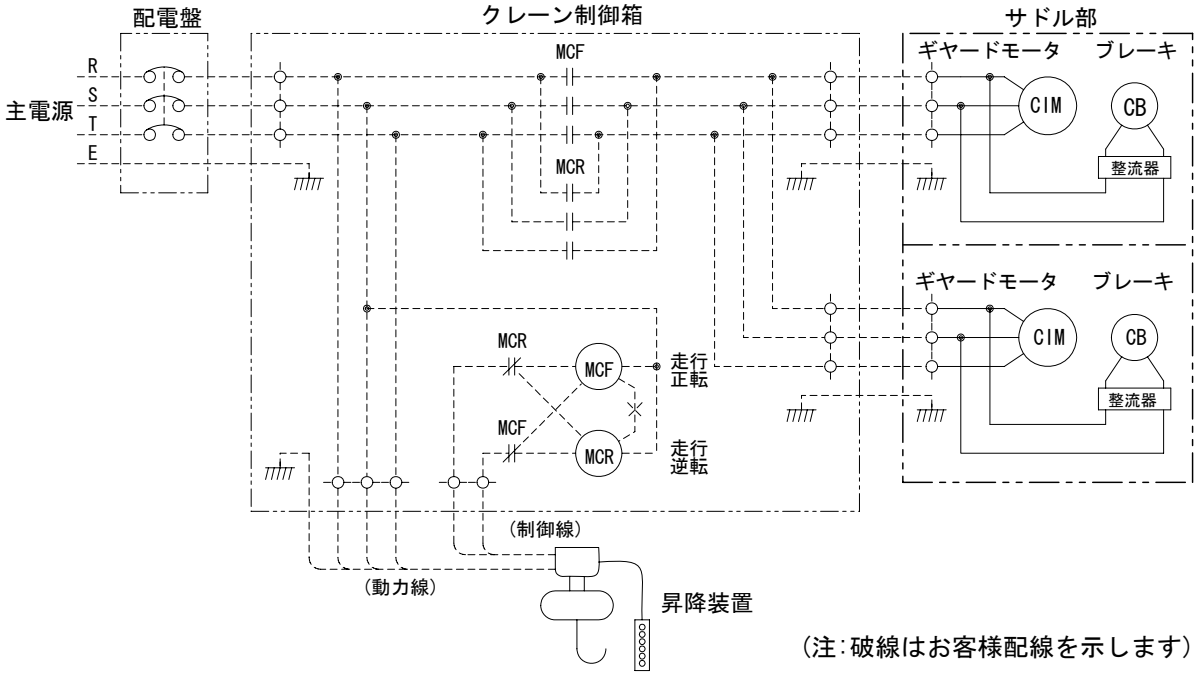
⚠ 危険 ▮ **通電状態で配線は行わないでください。**

⚠ 注意 ▮ **配線工事は、電気設備技術基準および内線規定に従ってください。**
▮ **配線は必ず電気工事士の資格のある人に任せるか、専門業者に依頼してください。**

10.1　標準的な配線例

▮ 操作電圧200V時クレーンでの標準的な配線例を次に示します。

図10－１　一速形配線例



（注：破線はお客様配線を示します）

▮ 電源は必ず配電盤（主電源開閉器）を通して接続してください。
▮ ご使用にならない場合には、必ず主電源開閉器を遮断してください。

10.2　ギヤードモータ配線とチェック

危険 ▮**回転部に手を巻き込まれないよう注意してください。**

- ▮ギヤードモータは互いに向き合っていますので、「図10－２」のようにＢ側サドルのモータリード線Ｖは電磁接触器線Wに、W線は電磁接触器線Ｖ線に接続してください。
- ▮上架する前に仮通電にて、両側サドルのクルマの回転が同一方向になっているか、確認してください。
- ▮互いのモータが同相（「図10－２」 (誤) 参照）に接続されますと、逆転しあい走行レール架台およびクレーンが変形するので、正しく接続してください。

図10－２　一速形モータ配線例

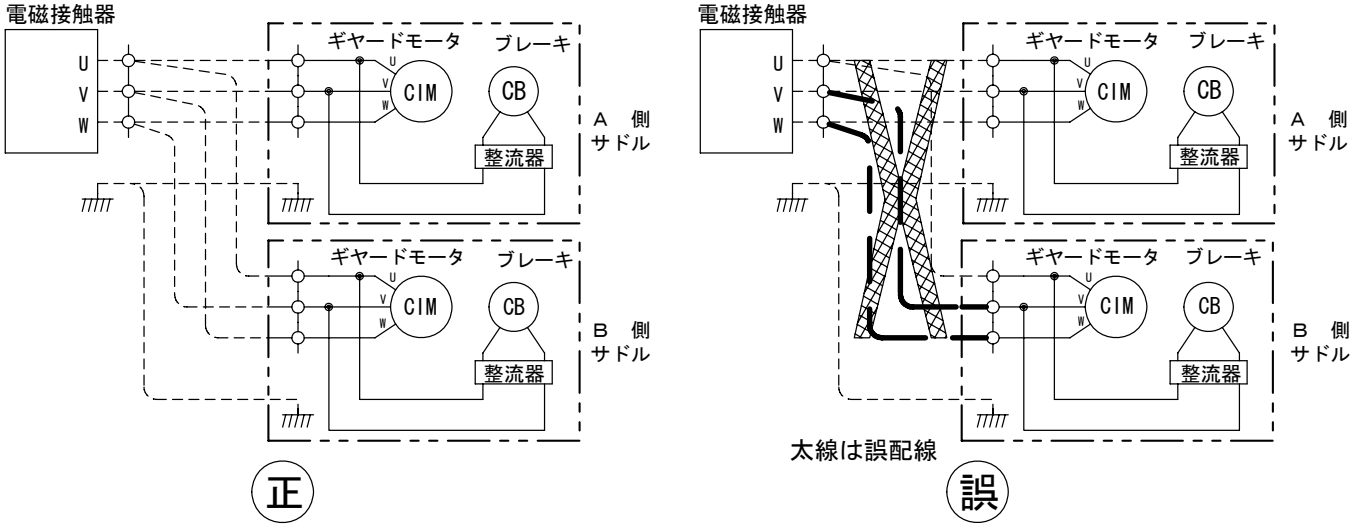
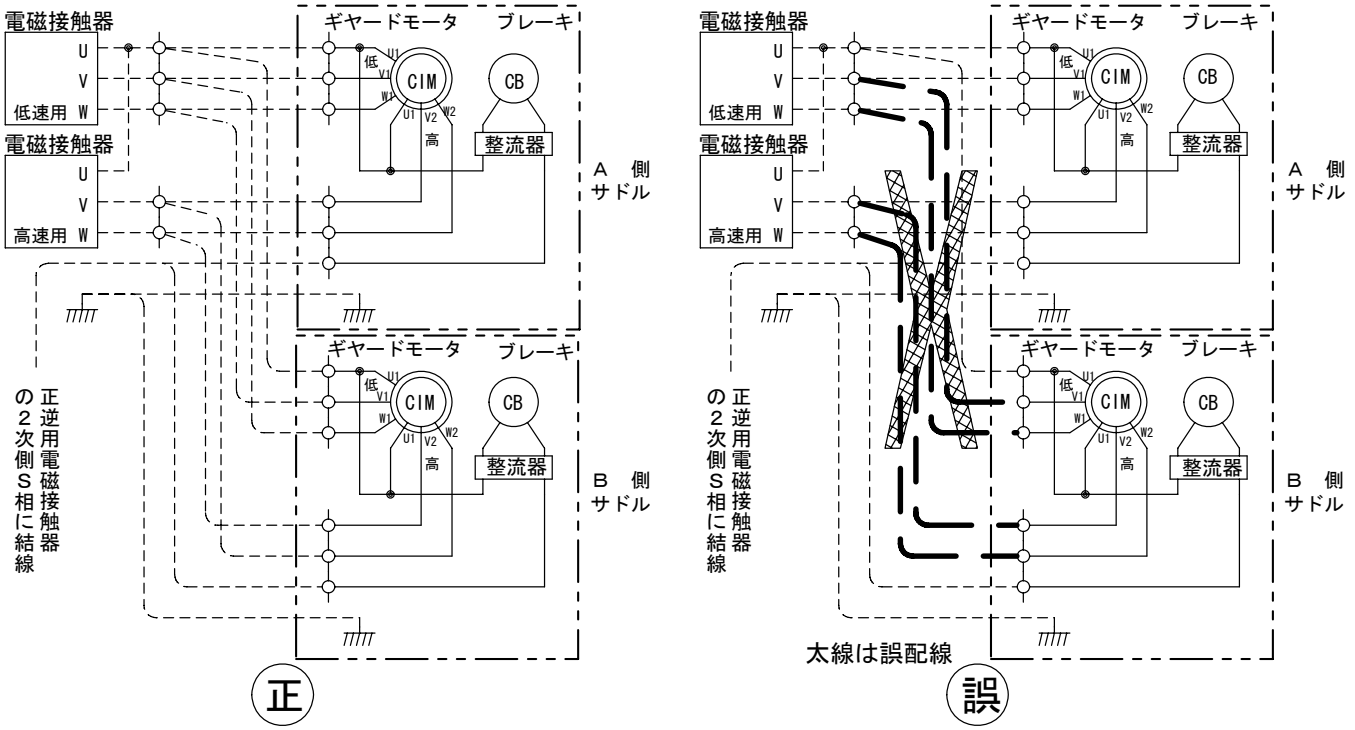


図10－３　二速形モータ配線例



10.3　クレーン制御箱（オプション）

▮キトー電気チェーンブロック・ロープホイストの制御箱との配線は、巻上機と同時にお買い上げ頂きましたオプション「キトークレーン制御箱」の取扱説明書をご参照ください。

10.4　ギヤードモータ用電磁接触器の選定

▮サドル用ギヤードモータの電磁接触器の容量選定は、「表10－１」をご参照ください。

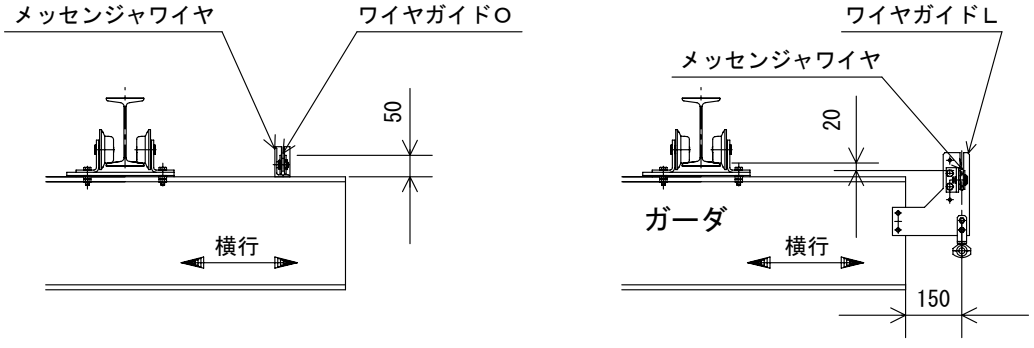
表１０－１　ギヤードモータ定格電流

モータ出力 (kW)	極数 (P)	定格電流 (A)	
		200V	
		50Hz	60Hz
0.1　×2	8	1.2 ×2	1.1 ×2
0.25　×2	4	1.6 ×2	1.6 ×2
0.25/0.063 ×2	2/8	1.7/1.1 ×2	1.6/1.0 ×2
0.15　×2	8	1.4 ×2	1.3 ×2
0.4　×2	4	1.9 ×2	2.0 ×2
0.4 /0.1　×2	2/8	1.8/1.3 ×2	1.9/1.2 ×2
0.25　×2	8	2.4 ×2	2.1 ×2
0.75　×2	4	3.2 ×2	3.5 ×2
0.75/0.19　×2	2/8	3.9/2.2 ×2	3.6/1.9 ×2
0.55　×2	8	4.9 ×2	4.0 ×2
1.5　×2	4	7.0 ×2	7.5 ×2
1.5 /0.38　×2	2/8	6.3/4.5 ×2	6.4/3.5 ×2

10.5　横行・走行給電

▮横行はキャブタイヤケーブル給電が一般的です。
　給電方法は電気ホイストの取扱説明書をご参照ください。
▮走行は各種トロリ給電とキャブタイヤケーブル給電が一般的です。
・キトーオプション**「ワイヤガイドO」**・**「ワイヤガイドL」**の取付けは、次のことに注意してください。
　▮メッセンジャワイヤの径はφ３～φ６のワイヤロープまたはスチールワイヤをご使用ください。
　▮メッセンジャワイヤの長さは約20mまでです。
　▮メッセンジャワイヤはガーダに取付けたワイヤガイドO・Lでサポートしてください。

図10－4　給電



ワイヤガイドOの場合　　ワイヤガイドLの場合

10.6　機内配線終了時の確認

危険 **▮誤った配線は、重大な傷害事故・物的損害の原因ともなります。そうした危険を避ける為、次のことを確認してください。**
▮回転部に手を巻き込まれないよう注意してください。

▮クレーン（電動式サドル）を上架する前に、仮通電にて両側サドルのクルマの回転が同一方向になっているか。

10.7　アースと漏電遮断器の取付け

危険 **▮アース工事の未施工および配電盤に漏電遮断器を取付けないと、感電で落下や重大な傷害事故の原因となります。**

▮アース工事は電気設備技術基準および内線規定に従って、第３種接地工事あるいは、特別第３種工事をしてください。

１１．サスペンション形クレーンの上架

危険 **▮誤った組立てや据付けは、死亡や重大な傷害事故の原因ともなります。高所作業工事に関する専門知識のある人が行うか、専門業者に依頼してください。**

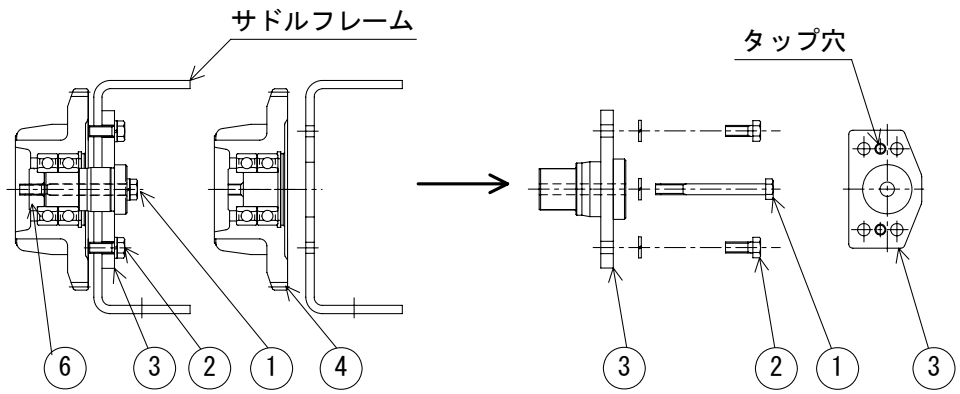
▮クレーンの上架にあたっては種々の方法がありますが、サドルのクルマ部分を分解して上架する方法が効率よく、次の順序で取付けてください。
▮両サドル全てのクルマ（クミ）とクルマジク（クミ）を取外してください。
（「図11－２」参照）

クルマ（クミ）およびクルマジク（クミ）の取外し手順

注意 **▮ボルト①をベアリングブッシュ⑥に押しつけると、ベアリングブッシュ⑥が抜ける恐れがありますので、抜ける方向には押しつけないでください。**

手順－１：クルマ（クミ）④を手で押えながらボルト①を外す。
手順－２：ボルト②を外す。
手順－３：クルマジク（クミ）③のタップ穴（２ケ所）にボルト②を上・下バランスよくねじ込みクルマジク（クミ）③をサドルフレームより外す。
手順－４：クルマ（クミ）④をクルマジク（クミ）③より外す。

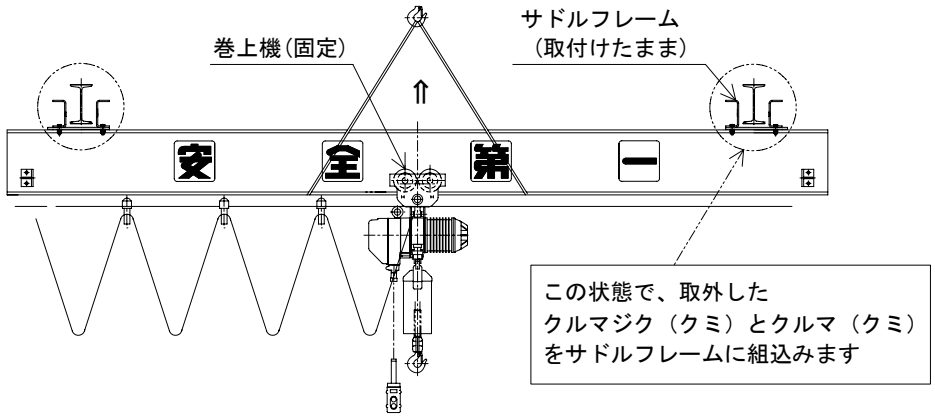
図11－１　クルマの取外し



上　架

手順－５：「図11－２」のようにサドルフレームをガーダに取付けた状態で、走行レール中心とサドル中心が、一致するようにクレーンをつり上げます。

図11－２　クレーンの上架



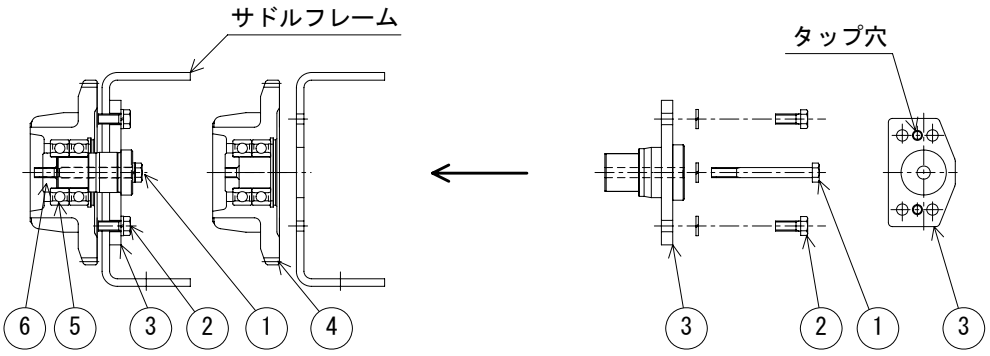
クルマ（クミ）取付け手順

⚠ 注意　■ボルト①をベアリングブッシュ⑥に押しつけると、ベアリングブッシュ⑥が抜ける恐れがありますので、抜ける方向には押しつけないでください。

手順－６：クルマ（クミ）④を手で押え、クルマジク（クミ）③をサドルフレームに通してクルマ（クミ）④のベアリングを⑤に挿入する。

手順－７：クルマ（クミ）④を手で押えボルト①をねじ込み、クルマ（クミ）④とクルマジク（クミ）③を固定する。

図11－３　クルマの取付け



ボルト①は本表のサイズに対応した締付トルクで、確実に締付けてください。	ボルト①締付トルク	
	M8	8.23～ 9.11 N･m
	M10	16.4 ～17.7 N･m

手順－８：クルマジク（クミ）③をサドルフレームに取付けられる位置まで押し込む。

手順－９：ボルト②をサドルフレームにねじ込み、クルマジク（クミ）③をサドルフレームに固定する。

クルマ（クミ）取付け後の確認

▮クルマの取付けが終了しましたら、走行レールにクルマを乗せる前に次のことを確認してください。
- ▮クルマが手で軽く回せるか。
- ▮ボルトにゆるみがないか。
- ▮ギヤー部の噛み合いが正常か。

１２．試運転

危険 **▮誤った組立てや据付けは、死亡や重大な傷害事故の原因ともなります。そうした危険を避ける為、クレーンの上架・据付けおよび走行配線が終了しましたら試運転を行い、次のことを確認してください。**

▮次の各種取付ボルトが確実に取付けられ、またゆるみがないか確認を行ってください。
- ▮サドルギヤードモータの取付ボルト。
- ▮横行トロリのクルマ止めボルト。
- ▮ガーダとサドルフレームとの結合ボルト。
- ▮クルマジク（クミ）の取付ボルト。
- ▮サドルフレームとローラプレートとの取付ボルト。
- ▮サイドローラとローラジクとの取付ボルト。

▮走行端末ストッパの取付けを確認してください。
- ▮左右サドルのバッファが同時にストッパに当たるか。
- ▮左右サドルのバッファとストッパとの左右・高低等にズレがないか。

▮荷重をかけずにオシボタンスイッチをちょっと押して、表示通りクレーンが作動するか確認してください。表示通りでない場合またはどちらにも動かない場合は、再度10項の「電気配線」（24ページ）を参照して各々の接続を確認し、訂正してください。

▮定格荷重に相当する荷重をつって、走行動作を確認してください。
この場合走行レール全長にわたり走行せさてください。走行レールあるいは走行給電関係の不備不具合（異常音・斜行や蛇行・集電装置の動き・走行レールとサイドローラおよびクルマのフランジとのすきま）を見つけましたら、正しく直してください。

１３．ブレーキトルクの調整

注意 **▮ギヤードモータ出力によってブレーキトルクは異なります。（「表13-１」参照）**
▮ご使用になる荷重条件によって停止距離が異なりますので、トルクを変える必要がある場合は、「表13-２」太線の範囲内で調整することが出来ます。

▮調整方法は次の要領で行ってください。

手順－１：ロックナット（604）をゆるめる。

手順－２：調整ボルト（603）の締込み高さＨを変えることで、トルクが強くなったり、弱くなったりする。なお、左右のギヤードモータが同じ寸法（Ｈ）になるよう調整する。

手順－３：設定したブレーキトルクを変えないように、ゆるめたロックナット（604）をしっかり締込む。

図13-1　ブレーキ部

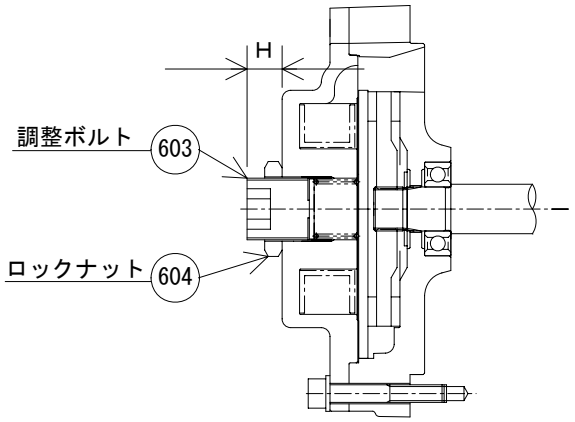
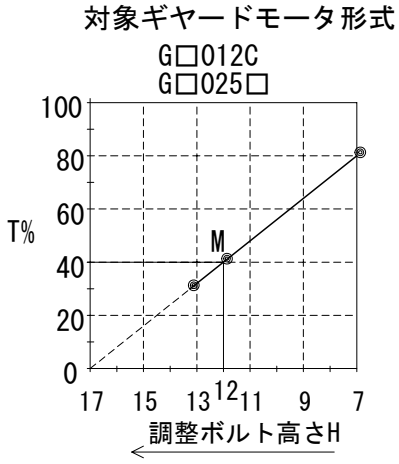
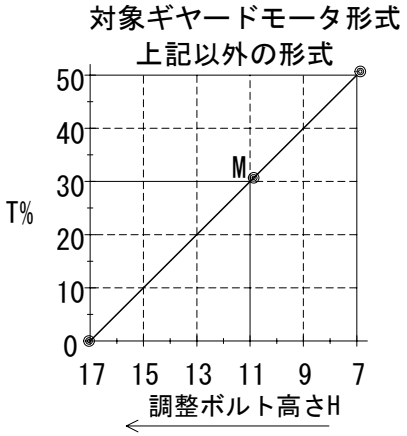


表13-2　ブレーキトルク調整





13.1　出荷時のブレーキトルク

表13-1　出荷時のブレーキトルク

ギヤードモータ出力(kW)	ブレーキトルク(%)	調整ボルト高さ(mm)
0.25	40	12
0.4／0.75／1.5	30	11

T：定格トルクに対するブレーキトルクの割合

H：調整ボルト締込み高さ

M：セットトルク

１４．保守と点検

危険 **▮点検が安全の第一歩。作業者の方は必ず日常点検を実施してから作業を始めてください。**
▮0.5ｔ以上のクレーンは「クレーン等安全規則」で作業開始前の点検、定期自主検査（月例点検・年次点検はその結果を３年間記録保存）が事業者に義務づけられております。（第34,36,38条）

作業開始前の点検

▮毎日使用する前に必ず無負荷にて、次の始業点検を実施してください。
- ▮オシボタンの表示通り動作するか。
- ▮ブレーキの効き具合はよいか。
- ▮通常と違った音はしないか。
- ▮左右のサドルのバッファがストッパに同時に当たるか。
- ▮警告ラベルが剥がれていないか。

危険 **▮何か異常を発見したら使用を中止し、専任の担当者に修理を依頼するか、キトーまたはキトーサービスショップにご相談ください。**

定期自主検査

▮クレーンサドルを故障なく安全に使用していただくために、必ず定期自主検査を実施してください。
安全に検査するために、専用点検台の設置をお勧めします。
☆月例自主検査
毎月１回以上は自主検査してください。
☆年次自主検査
毎年１回以上は各部の摩耗程度、内部分解などを自主検査してください。

▮自主検査の参考として
33,34ページの付表－１　「点検基準と判定基準」
35ページの付表－２　「低騒音式サドルの定期点検用チェックシート例、月例自主検査」
36ページの付表－３　「低騒音式サドルの定期点検用チェックシート例、年次自主検査」
をご参照、ご利用ください。

１５．故障と対策

危険 **▮故障チェック・修理をする場合は、必ず電源を遮断してから実施してください。**
▮修理は事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。

▮キトー製品のアフターサービス業務は、全国のキトーサービスショップが取扱っております。ご依頼の前に次の表を参考にチェックされた上、お問合わせいただきますと対策に無駄がなくスピーディに解決します。

故障　または　不具合	原　　因	処　　置
▮動きがスムーズではない	▮サドルとガーダの直角度・平行度が正常ではない	▮直角度・平行度を直す
▮蛇行する	▮クルマ径が異常に摩耗している	▮クルマを交換する
	▮クルマフランジ部が摩耗し走行レールとのすきまが広すぎる（蛇行・斜行する）	▮クルマを交換する
	▮左右ブレーキの効きが異なっている	▮左右ブレーキを調整する
	▮クルマジク（クミ）のボルトがゆるんでいる	▮ボルトを増締する
	▮ローラプレートの取付ボルトがゆるんでいる	▮ボルトを増締する
	▮サイドローラと走行レールのすきまが広すぎる（サイドローラが摩耗している）	▮サイドローラを交換する
▮モータが極度に熱くなる	▮単相運転している	▮正しい配線をする
	▮電圧降下している	▮電源電圧を測定する
	▮ブレーキ回路が結線されていない	▮正しい配線をする
	▮整流器が故障している	▮整流器を交換する
▮モータが回転せずうなり音がする	▮通電してもブレーキが解放しない	▮ブレーキ部の点検をする
	▮動力線の断線	▮配線の導通チェックをする

故障　または　不具合	原　　因	処　　置
▮走行の停止距離が長い ▮走行の停止距離が短い	▮ブレーキトルクが低い ▮ブレーキトルクが高い	▮ブレーキトルクの設定を上げる ▮ブレーキトルクの設定を下げる
▮左右サドルのバッファがストッパに同時に接触しない	▮サドルとガーダの結合ボルトがゆるんでいる	▮同時に接触するように調整し結合ボルトを締付ける
▮感電する	▮走行レールの接地工事が十分ではない ▮サドルのアース（クミ）の接触が十分ではない ▮ガーダのクルマ踏面が塗装されている ▮電装部品に水滴や異物が付着している	▮確実に接地させる ▮サドルのアース（クミ）を走行レールに確実に接触させる ▮クルマ踏面の塗料を除去する ▮乾燥または異物を除去する

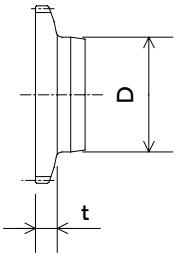
１６．管理の仕方

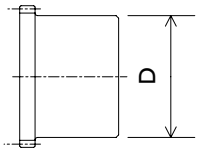
⚠注意 **▮重い荷を移動する時は常に危険が存在します。誤った操作や、日頃の整備を怠ればなおさらです。正しい操作と正しい管理が安全を守る両輪といえます。**

正しい管理のポイントは、

▮管理責任者を決める。
▮職場に適した作業規準や点検基準を決める。
▮教育による作業規準の徹底を図る。

付表－１　点検基準と判定基準

<table>
<tr><th>区分</th><th>点検項目</th><th>点検方法</th><th>使用限界または判定基準</th><th>処置・その他</th></tr>
<tr><td>サドル</td><td>1)クルマの摩耗
■ローヘッド形
サドル用
 

■オーバーヘッド形
サドル用
 
</td><td>■ノギスまたはデプスゲージで測定</td><td>■踏面径およびフランジ部の摩耗が下表の限界を超えないこと
mm
<table><tr><td rowspan="2">φD</td><td>基準寸法</td><td>φ95</td><td>φ125</td></tr><tr><td>限界寸法</td><td>φ90</td><td>φ115</td></tr><tr><td rowspan="2">t</td><td>基準寸法</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>限界寸法</td><td>12</td><td>12</td></tr></table>
mm
<table><tr><td rowspan="4">φD</td><td>基準寸法</td><td>φ155</td><td>φ175</td><td>φ220</td></tr><tr><td>限界寸法</td><td>φ149</td><td>φ169</td><td>φ209</td></tr><tr><td>基準寸法</td><td>φ260</td><td>φ340</td><td>φ440</td></tr><tr><td>限界寸法</td><td>φ247</td><td>φ330</td><td>φ427</td></tr></table></td><td>■限界を超えているものは交換する</td></tr>
<tr><td></td><td>2)スナップリングの脱落
■サイドローラ（トップランニング形）
■クルマ（サスペンション形）
■ピニオンジクＬ（サスペンション形）</td><td>■目視する</td><td>■脱落していないこと</td><td>■外れているものは取替る</td></tr>
<tr><td></td><td>3)クルマ踏面部の亀裂</td><td>■目視する</td><td>■亀裂のないこと</td><td>■亀裂のものは交換する</td></tr>
<tr><td></td><td>4)左右車輪の直径差
■ローヘッド形
サドル用
■オーバーヘッド形
サドル用</td><td>■ノギスまたはデプスゲージで測定</td><td>■踏面直径差が１%以下のこと
mm
<table><tr><td>車輪直径</td><td>φ95</td><td>φ125</td></tr><tr><td>限界寸法</td><td>1.0</td><td>1.2</td></tr></table>
mm
<table><tr><td>車輪直径</td><td>φ155</td><td>φ175</td><td>φ220</td></tr><tr><td>限界寸法</td><td>1.5</td><td>1.7</td><td>2.2</td></tr><tr><td>車輪直径</td><td>φ260</td><td>φ340</td><td>φ440</td></tr><tr><td>限界寸法</td><td>2.6</td><td>3.4</td><td>4.4</td></tr></table></td><td>■限界を超えているものは交換する</td></tr>
</table>

区分	点検項目	点検方法	使用限界または判定基準	処置・その他
サドル	5)サイドローラの摩耗およびキズ	■目視あるいはノギスで測定	■ローラ外径の摩耗が下表の限界を超えないこと mm 基準直径 φ90 φ110 φ125 限界寸法 φ82 φ102 φ117 基準直径 φ150 限界寸法 φ142 ■有害なキズがないこと	■限界を超えているものは交換する ■有害なキズのあるものは交換する
	6)潤滑油の塗布	■目視する	■走行車輪の歯部、ピニオンLの歯部に潤滑油が塗布されていること	■グリス等の潤滑油を塗布する
	7)各種結合ボルトのゆるみ	■テストハンマで叩いてみる	■取付けているボルトが十分緊締されていること	■締め直す
ギヤードモータ	1)電磁ブレーキの作動	■前後に走らせる	■ブレーキが働いてクレーンが円滑に停止すること	■左右のブレーキ調整する
	2)潤滑グリス	■分解目視する	■グリス量が不足していないこと ■汚れがひどくないこと	■補充する ■交換する
	3)取付ボルトのゆるみ	■テストハンマで叩いてみる	■取付ボルトが十分に緊締されていること	■増締する
	4)歯部の摩耗	■目視する	■著しい摩耗のないこと ＜歯厚の摩耗限界＞ ①ギヤボックス内のギヤ ・・・原寸の20%以内 ②外部露出のギヤ ・・・原寸の40%以内	■交換する
	5)ベアリングの損傷	■手で回してみる	■円滑に回転すること	■交換する
	6)異音、異常発熱	■分解目視する	■異音、著しい発熱がないこと	■異常なものは修理または交換
試運転	■無負荷運転	■動作状態の確認	■表示通り動くこと ■円滑に動き異常音がないこと	■原因調査の上、不具合は直す
荷重試験	■走行テスト	■定格荷重で動作状態の確認	■異常音、著しい発熱、振動、斜行、蛇行がないこと	■原因調査の上、不具合は直す

付表－２　低騒音式サドルの定期点検用チェックシート例

月　例　自　主　検　査　表

検査日　平成　　年　　月　　日（整理No.－　　）

検査書番号	クレーン番号	設置場所	クレーン仕様	定格荷重	クレーン製造番号	認印	検査者

検査項目			分類	良否	不良内容および処置	修理完了月日
サドル	1	クルマの踏面フランジの異常摩耗、キズの有無	C			
	2	スナップリング脱落の有無	C			
	3	サイドローラの異常摩耗、キズの有無	C			
	4	サイドローラ締付ボルトのゆるみの有無	B			
	5	クルマギヤ歯部および給油状況の良否	B			
	6	各種取付ボルトのゆるみの有無	C			
	7	サドルのアース接地状態	B			
ギヤードモータ	8	ブレーキの作動状態	A			
	9	ブレーキ停止するまでの距離の異常	A			
	10	異常音、発熱、振動の異常の有無	A			
無負荷運転	11	走行の動作が正しいか、また異常音はないか	A			
	12	斜行、蛇行しないか	A			
その他	13	警告表示ラベルの剥がれ、不鮮明の確認	A			

その他特記事項

注１：検査の結果良の場合は○印
　　〃　　否の場合は×印　｝×印の場合には不良内容および処置、修理完了月日を記入すること。

注２：検査項目の分類は次による。
　　Ａ：安全上重要な検査項目で原則として毎月１回検査する。
　　Ｂ：機械の保守上重要な検査項目で、頻度の高い場合は毎月１回検査すべきである。
　　Ｃ：Ｂに準ずる検査項目および消耗部品で３ケ月に１回検査した方がよい。

注３：本チェックシートは３年間保管すること。

付表－３　低騒音式サドルの定期点検用チェックシート例

年　次　自　主　検　査　表

検査日　平成　　年　　月　　日（整理No.－　　）

検査書番号	クレーン番号	設置場所	クレーン仕様	定格荷重	クレーン製造番号	認印	検査者

検査項目			自主検査基準	良否	不良内容および処置	修理完了月日
サドル	1	クルマの摩耗	直径の３％以下			
	2	フランジ厚さの摩耗	基準寸法の20%以下			
	3	スナップリングの脱落	脱落していないこと			
	4	左右クルマの直径差	踏面直径で１％以内のこと			
	5	サイドローラの摩耗	直径の５％以下でキズがないこと			
	6	サイドローラ取付ボルト	ゆるみがないこと			
	7	クルマ歯部、潤滑油の塗布	潤滑油が塗布されていること			
	8	主ガーダ、バッファのボルト	固定ボルトにゆるみがないこと			
	9	サドルとアースの接地状況	アースが接地していること			
ギヤードモータ	10	左右ブレーキの作動状態	左右のブレーキが滑らかに停止のこと			
	11	ギヤードモータの取付状態	取付ボルト等にゆるみがないこと			
	12	歯部の摩耗状態	著しい摩耗がないこと			
	13	ベアリングの損傷状態	手で円滑に回転すること			
	14	異常音、異常発熱の状態	著しい異常音、発熱がないこと			
無負荷試運転	15	無負荷運転の状態	表示通り動くこと			
			円滑に動き異常音がないこと			
定格負荷重運転	16	走行の状態	異常音、斜行または蛇行がないこと			
その他	17	警告ラベルの表示状態	ラベルの剥がれ、不鮮明の確認			

その他特記事項

注１：本チェックシートは３年間保管すること。